DISSERTATIO MEDICA INAUGURALIS,

CONTINENS

Historiam Naturalem

CORTICIS PERUVIANI.

III-63-(4) [illegible]

500

lettre autographe jointe

[illegible]

DISSERTATIO MEDICA INAUGURALIS,

CONTINENS

HISTORIAM NATURALEM

CORTICIS PERUVIANI.

TYPIS A. ZWEESAARDT ET FILIO.

DISSERTATIO MEDICA INAUGURALIS,

CONTINENS

HISTORIAM NATURALEM CORTICIS PERUVIANI,

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE RECTORIS MAGNIFICI

HENRICI GUILIELMI TYDEMAN,

JUR. UTRIUSQ. DOCT. ET PROF. ORDIN.,

NEC NON

AMPLISSIMI SENATUS ACADEMICI CONSENSU

ET

NOBILISSIMAE FACULTATIS MEDICAE DECRETO,

Pro Gradu Doctoratus,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS,

in Academia Lugduno-Batava,

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS,

PUBLICO AC SOLEMNI EXAMINI SUBMITTIT

HANS KOFOED, A^i. F^i.

AMSTELODAMENSIS,

AD DIEM XIX APRILIS, ANNI MDCCCXLV, HORA I—II.

IN AUDITORIO MAJORI.



AMSTELODAMI,

APUD C. G. VAN DER POST.

MDCCCXLV.

MATRI

CARISSIMAE SACRUM.

PRAEFATIO.

Ut legi, qua cuivis, qui lauream doctoralem cupescere cupiat, imponitur ex iis rebus, quas studiorum Academicorum cursu consecutus sit, partem quandam in scriptiuncula, quae Dissertatio Inauguralis nuncupatur, tractandam sibi sumere, satisfaciam, diu dubius in illa mihi eligenda haesi, multisque jam aliis perpensis et dein rursus varias ob causas, sive in mearum virium tenuitate, sive in materiae tractandae difficultate sitas, repositis, tandem multis nominibus levioribus, quam quae hîc memorarem; quotdam de Cinchonis *explicare mihi arrisit. Plura huc addere et extra meum propositum est et profecto supervacaneum, cum faciliore negotio ad aliarum Dissertationum praefationes, adeant quascunque velint, meos lectores ablegem.*

Quod vero ad specimen; duas in partes id divisi, quarum altera cuncta, quae universalem spectant corticis Peruviani historiam, amplectitur, altera vero cortices Chinae tum genuinos cum spurios exponit. Atque hic satis opportune verbis supersedere possem, ni mihi adhuc pium atque gratum simul officium incumberet, quodque silentio praeterire nec sinit praeteritorum mea memoria grata et beneficiorum mihi quacunque in vitae conditione praestitorum amplitudo.

Vos enim Viri variis in doctrinae generibus eximii, quos in studiorum meorum cursu cum prae-

ceptores doctissimos tum patronos fidelissimos expertus sum, accipite meas sinceras ex intimo pectore promptas grates, tuque praeprimis vir maxime venerabilis G. VROLIK, *Athenaei Amstelaedamensis Nestor, et nunc etiam, ut semper, scientiarum columen, pro beneficiis innumeris, quae non solum ut praeceptor verum ut pater mihi semper praestitisti, pro quibus D. O. M., si pias preces meas exaudiat, senectute vegeta te beet, tibique adhuc diu in omnium bonorum salutem in scientiarum emolumentum parcat.*

Optatum mihi profecto fuisset, si dilectissimo etiam praeceptori Viro Cl. ALEXANDER, *morte eheu erepto, nunc publice gratum omnium testari possem. Id quod possum tamen, pie hoc loco profiteor, me saepius adhuc cogitare fructuosas illas lectiones, quibus frui mihi contigit, cum in Nosocomio Militari, quod Ultrajecti est, discipulis ejus adscriptus eram, cum mihi primas pathologiae lineas doceret et praxeos medicae elementa explicaret, meque ita institueret, ut fideliter postea Medici Militaris munia exsequi possem, ad quod assequendum haud parum vobis, Viri D°.* VAN WIJK *et* M. KUIPERS, *quos praeceptores doctissimos in dicto Nosocomio nactus sum, me debere utique sentio ingenueque profiteor.*

Dein Promotor Aestumatissime ceterique Viri Cl. Medicinae in Academia Lugduno-Batava *Professores, me, studiorum causa, vestram palladem adeuntem, eâ accipere voluistis benevolentiâ et humanitate, quam qui vos, cognoverunt, merito celebrant, pro quam gratias agenti, non nisi debito licet fungi officio.*

PARS I.

CONTINENS, QUAE UNIVERSALEM SPECTANT CORTICIS PERUVIANI HISTORIAM.

§ 1.

Tempus, quo Europaeis corticis Peruviani usus innotuisse videtur.

Ut multa, quae ad remediorum inventionem et fata pertinent, admodum dubia et obscura sunt, sic pleraque etiam, quae primam corticis Peruviani historiam spectant, incerta esse videntur. Ex testimonio STEPHANI FRANCISCI GEOFFROIJ (1), secundum veteris traditionis auctoritatem, Cinchonae arbores a procella prostatae, in stagno quodam jacuisse dicuntur, cujus aquam quum homo febre correptus fortuito bibisset, et sic sanitatem suam recuperasset, ipsum medicamentum febrifugum inventum esse perhibetur. Alii, et inter hos ALEXANDER HUMBOLDTIUS (2), mentionem fecerunt de fabula, cujus auctoritate homines exem-

(1) Traité de la matière médicale, Tom. II, pag. 78.

(2) Ueber die Chinawälder in Süd-America; im magazin der gesellschaft naturforschende Freunde zu Berlin, Jahrg. I, Berl. 1807, 4to. pag. 59.

plum imitati esse dicuntur, felis concoloris aliarumve bestiarum, quae, febre intermittente laborantes, a natura ad corticem hunc rodendum impellantur.

Nec etiam de tempore, quo notitiam C. P. accepimus, auctores consentiunt. Plerique quidem, et inter hos quoque celeberrimus ALEXANDER HUMBOLDTIUS, opinantur, anno 1640 prima corticis Peruviani specimina in Europam translata fuisse: attamen huic sententiae adversatur antiquissimi scriptoris SEBASTIANI BADI testimonium. In hujus quippe *Anastasi corticis Peruviani,* anno 1663 Genuae edita, excerpta quaedam continentur ex epistola Hispani Medici JOSEPHI VILLEROBEL, ex quibus apparet, anno 1632 primum corticem Peruvianum in Hispaniam venisse. Nec tamen hoc tempore, cum medicamento recens allato et maximam partem incognito experimenta facta esse videntur.

Anno demum 1638 medicamenti hujus vires paullo accuratius innotuerunt. Hoc quippe anno comitissa DEL CINCHON, uxor Domini GERONIMO FERNANDEZ DE CABRERA BOMBADILLA Y MENDOSA, comitis *Cinchonae,* proregis Peruani, quae diu laboraverat febre intermittente tertiana maxime rebelli, aliisque frustra remediis impugnata, hujus medicamenti usu, suadente Praefecto *Loxae,* Don JUAN LOPEZ DE CANNIZARES, a morbo liberata est (1). Itaque haec comitissa, in cujus memoriam LINNAEUS anno 1742 arborum generi, quod corticem Peruvianum nobis largitur, nomen *Cinchonae* dedit, sanitatem suam feliciter iterum adepta, quum

---

(1) C. L. DE LA CONDAMINE, sur l'arbre du Quinquina; dans les Mémoires de l'Academie Royale des sciences etc. Paris 1738, 4to. pag. 233 seq.

maritus munere suo defunctus et in patriam revocatus, anno 1640 ex America abiret, remedii hujus famam in Hispania divulgavit et magnam praestantissimi medicamenti copiam Jesuitis concessit, a quibus cortex praestantissimus (*pulvis comitissae, cortex Jesuitarum* aut *pulvis patrum* tunc dictus) sensim est divulgatus. Hi enim tum ab ejusdem ordinis fratribus, in America meridionali degentibus, magnam acquirebant salutaris remedii copiam, tum vicissim hanc medicinam cum sociis suis, in Italia degentibus, communicabant. Romae autem, qui ex Jesuitarum societate erat, JOHANNES DE LUGO, ex Hispania oriundus, et anno 1643 Cardinali dignitate ornatus, huic medicamento novo maxime favebat. Hoc suadente, INNOCENTIUS DECIMUS remedium accurate explorari jussit. Itaque, quae THOMAE BARTHOLINI verba sunt: «Archiater pontificis maximi «INNOCENTII X pulveris naturam et indolem, suasu «Cardinalis DE LUGO, diligenter indagavit, et propriis «experimentis edoctus, non innoxium solum, sed «etiam saluberrimum esse deprehendit.»

Roma igitur, per aliquod tempus, praecipuum remedii emporium (*b. stapelplaats*, of *markt*), et inde *schedula monitoria Romana* munitum, in varias mittebatur Europae regiones. Hanc scedulam nobis servavit THOMAS BARTHOLINUS (1), ex cujus testimonio sequentia in ea legebantur praecepta: «Cortex hic ex Peru regno «adfertur vocaturque China China seu febris, qui «febribus quartanis et tertianis cum frigore invaden«tibus adhibetur. Hoc modo in usum vocatur: su-

(1) Histor. anatomic. et medic. centur. V. histor. 50.

«muntur drachmae duae, subtilissime tritae, et per «cribrum pollinarium transjiciuntur. Tribus circiter «horis ante paroxysmum infundantur in phiala vini «albi generosissimi, et ingruente febrili horrore pri- «moque paroxysmi indicio vel levissimo, universa dosis «praeparata assumatur, et aeger lecto committatur. «Notandum, exhibendum esse laudatum corticem prae- «dicto modo in febre tertiana, aliquot dierum decursu «inveterata.

«Praeterea exhibeatur quoque praedictus cortex in «febre quotidiana cum rigore incipiente, et post febris «declinationem aeger quietus permaneat; nec assuma- «tur, nisi elapsis viginti quinque vel triginta diebus, «ex consilio D. D. Medicorum. Experientia longa omnes «fere illos liberavit, qui eo usi sunt, purgato primum «bene corpore, nec ullo alio medicamento per qua- «tuor dies ab assumptione propinato. Cavendum tamen, «ne porrigatur sine D. D. Medicorum venia, ut judi- «cent illi rectius commodum sumendi tempus. Obser- «vandum, opus non esse forti alia purgatione ad hujus «pulveris usum, si per morbi necessitatem corpus «satis expurgatum: sufficiet pridie alvum fuisse laxam «quocumque leniore medicamento, vel clystere.»

Paulo post cortex Peruvianus per aliquot annos, *remedii anglici* titulo vendebatur, quia sub hoc nomine empiricus quidam TABOR vel TALBOTH multa cum eo instituit experimenta. Ab hoc medicastro LUDOVICUS XIV rex Gallorum, hujus medicinae arcanum (anno 1679) emebat pro bis mille nummis, qui Francice dicuntur Louis d'or, praeter annuam pensionem 2000 nummorum, qui Francice livres dicuntur, et

edictum, quo unicuique praeter TABOR interdictum erat, ne remedium per primos decem annos venderet (1), insuper insigni ordinis equestris honorabatur. Sanatio a febre, qua principes CONDATI et COLBERTUS vexati fuissent, primis caussis, cur Rex hoc arcanum emeret, tribuenda videtur; nonnulli autem dicunt TABOREM etiam *Delfinum Franciae* sanavisse, quod tamen dubitandum videtur, quod LAFONTAINIUS in carmine suo de Quinquina (2) hac de re nullam facit mentionem.

Praeter DE LA CONDAMINE et J. DE JUSSIEU, MUTIS circiter A°. 1772 prope *santa Fé* et *novam Grenadam*, species aliquot officinales detexit, a se descriptas; in Peru quoque a RUIZ aliae species sunt observatae; porro ZEA, TAFALLA praecipueque ALEXANDER HUMBOLDTIUS et BONPLANDTIUS, multum contulerunt ad Cinchonarum notitiam perficiendam, quorum exemplum cum laude secuti sunt RHODIUS, LAUBERTIUS, GUIBOURTIUS, FEÉUS et VON BERGEN.

America meridionalis vera Cinchonarum patria est dicenda, imprimis Peru et regiones ab occidente catenae

---

(1) Auctoritate regia ad salutem publicam arcanum in libello descriptum est, sub titulo: *Le remède Anglois pour la guérison des fièvres, publié par ordre du Roi*, par A. BLEGNY, Paris 1682.

(2) JEAN LAFONTAINE, *Poëme du Quinquina*, Paris 1682, dicit nempe:

Combien a-t'il sauvé de précieuses têtes?
Nous lui devons Condé. . . . .
Son fils, digne héritier d'un nom si glorieux,
Eut aussi sans ce boix langui maintes journées,
. . . .
Et toi, que le Quina guérit si promptement,
Colbert, etc. etc.

montium quae dicuntur *Andes*, habentes, inter gradum 20^{m} ad latitudinem meridionalem et 11^{m} septentrionalem, 4800—8900 ped. supra superficiem maris sitas; quin etiam nonnullae species 9050 ped. supra mare.

§ 2.

Cinchonarum characteres botanici, cortices colligendi modus, horumque notae externae.

Pertinent ad familiam rubiacearum, et classem V. ord. I. (pent. monog.) systematis Sexualis LINNAEI; characteres essentiales generici sunt: calyx campanulatus superus, quinque-dentatus, pilosus; corolla infundibiliformis, ad marginem quinquies incisa, pilosa; stamina corollâ breviora; pistillum divisum; pericarpium oblongum, biloculare, bipartitum, valvulae parallela ratione decurrentes; semina crebra, margine membranosa circumdata; folia ovato-lanceolata, integra, acuminata.

Secundum RUIZ operae, qui Chinam abscindunt, *Cascarilleros* dicuntur. Mutatio coloris corticis abscissi, cum aëre in contactum venientis, ad judicium de maturitate ferendum juvat; quo enim quodammodo rubescunt. Inde a mense Septembri usque ad mensem Novembrem, tempestate sicca colligitur; rami per longitudinem ad crassitiem corticis inciduntur, qui dein instrumenti idonei ope deglubuntur, frusta aestu solis siccantur, unde convolvuntur, praesertim frusta tenuia, quippe quae a ramis junioribus collecta sunt; qua re patet, partes bene convolutas vel frustorum volumen non characterem distinctivum speciei cujusdam singu-

laris constituere, saepe enim a se invicem differunt, quamvis ab eadem arbore collecta.

Color, sapor, odor, habitus, fractura, crassities, gravitas convolutioque frustorum characteres sunt, qui imprimis ad species eligendas faciunt. Color praesertim princeps criterium est, quo variae *Cinchonae* species distinguantur, qui etiam virtuti corticis dijudicandae inservit. Sapor amarus, aliquomodo acescens, non adstringens, acer vel nauseosus sit; odor specificus aliquantulum aromaticus et mucidus, quod verosimiliter *plantis cryptogamicis* tribuendum est, quae saepe in cortice inveniuntur.

Quamvis nondum probatum sit, vires medicatrices Chinae solis in principiis alcaloideis residere, illius tamen vis febrifuga, praecipue his principiis tribuenda est, quapropter ad usum semper species illae sunt eligendae, in quibus istae per excellentiam adsunt.

Frusta diffracta fractura fibrosa, assulae longitudinem mediocrem habeant, assulae enim longiores ea a ramis tenellis collecta esse significant, minores autem ramos graviores coarguunt.

§ 3.

Contextus partium, quae corticem Peruvianum componunt.

Omnes species Chinae *epidermide* instructae sunt, quamvis ubique non manifesta; cortex fistularum multarum tenuium et mediocrium saepe *epidermide* obtectus est, quarum vero hinc illincve investitae sunt, ita ut adspectum maculosum habeant, qua parte tamen frusta plana carent.

China regia ita dicta *denudata* cortice caret, qui caeterum semper adest, quamvis subinde abruptus videtur; in *china flava fibrosa* abrasus est. Species Chinae, *cortice* indutae etiam *librum* habent. *Liber* rarissime nobis distinctum se offert, quandoquidem *cortex* et *liber* saepe adeo concrevere, ut solummodo sectione transversa acuta telae flavo-albescentis dignoscantur, quod potissimum in frustis *Chinae Huamalies*, quae solum e *libro* et *cortice* constant, conspicitur.

Alburnum plerumque corticum Chinae partem principem exhibet, partes supra descriptas crassitie saepe 3—4 vel quinque partibus superat. Species *Chinae regalis denudata* nil aliud nisi *alburnum*.

§ 4.

Divisio Specierum Chinae.

Primo loco in *veras* et *spurias* distinguuntur. Viri docti in speciebus *genuinis* distinguendis non conveniunt; nonnulli enim ad *veras*, corticem *peruvianum griseum*, *flavum*, *rubrum* et *album* recensent; alii rursus *griseo*, *flavo* et *rubro* applaudunt; plerisque *Chinam*, quae officinam intrant ad species septem, sc. *rubra*, *Huanuco*, *regalis*, s. *calisaya*, *flava*, *Huamalies*, *Loxa* et *Tenn* s. *Jaen China* revocantibus.

Color et loci originis natura, ut imprimis apparet, ad speciem definiendam inservit, quae tamen haud statim admittenda sunt, quia color ad characteres fallaces pertinet, nam subspecies, e. gr. *Chinae regalis* et *rubrae* adsunt, quae colore adeo sibi accedunt, ut vix distinguendae sint, imo, secundum BATKAM proxe–

netam pharmacorum (b. makelaar in droogerijen) *Pragensem*, *China regalis*, haud minus *rubra* quam *China rubra*, adest; quod autem ad locum natalem pertinet, e libris, in quibus *Geographia* Cinchonarum describitur, patet, nullam regionem Americae dari, in qua unica modo species *Cinchonae* inveniatur. Quam ob causam divisionem, qua *genuinae*, in quibus *Quinine* vel *Cinchonine* vel hae *ambae* inveniuntur, et *spuriae* his principiis carentibus dispescuntur, nostram faciemus.

1°. Cortices, qui praecipue *Quinine* continent, sc. *cortex regalis* s. *calisaya*.

2°. Cortices, praeprimis *Cinchonine* dites, sc. specierum varietas *corticis peruviani fusci*, imprimis *China Huanuco*.

3°. Cortices, in quibus tam *Quinine* quam *Cinchonine* adsunt, sc. *cortex Peruvianus ruber* et *flavus* s. *carthagena*.

4°. Cortices *spurii*.

Hisce praemissis alia agressurus sum.



PARS II.

CORTICES CHINAE VERI.

SECTIO I.

CORTICES, QUI PRAECIPUE QUININE CONTINENT.

CORTEX PERUVIANUS REGIUS S. CORTEX REGALIS.

Quinquina calisaya, s. q. Royal ou jaune Gallorum. Königs-China oder China Calisaya Germ. Cortex Peruvianus regius s. flavus Ph. Belg.

§ 5.

Chinae regalis Historia.

Ruiz primus Chinam regiam detexit, quam in *quinologia* sua descripsit; in Europam autem circiter A°. 1788—1789 *Gades* intravit, nam documenta. Relphii (m. Septembris A°. 1789) adsunt, quibus perhibetur, nuper eam detectam fuisse; copiam autem primam advectam, decreto regio in suum ipsius usum emtam esse.

Antea saepe cum *Cortice peruviano flavo* confusus est, revera autem sunt distinguendi; quod auctores pharmacopaeae Borussicae A°. 1814 editae, etiam exhibuerunt.

Ex HUMBOLDTIO *cortex calisaya* e provincia ejusdem nominis proficiscitur, in parte meridionali Peru sita sub *Intendencia dicta de la Paz.*

Cinchona lancifolia MUTIS: et ZEA *Chinam regiam* praebere videtur, quae sententia vulgo accepta est, quippe cui opinioni VON HUMBOLDTIUS applaudat, nulla vera alia investigatione adhibita, cum, neque attentione habita ad refutationem hujus rei, in supplemento *quinologiae* (1) inscriptam; RHODIUS, LAUBERTIUS et FÉEUS idem statuerunt. GUIBOURTIUS vero LAUBERTO haud assentitur; HAYNIUS *Cinchonam cordifoliam* existimat esse, cujus sententiam auctores *Pharm. Belg.* secuti sunt; VON BERGEN contra putat eam nondum cognitam esse; denique autem DECANDOLLIUS a *Cinchona pubescente* VAHLII eam derivandam dicit.

§ 6.

Proprietates hujus corticis.

Venalis prostat in sarcinis, e corio factis, quae b. *ceroenen* (2) dicuntur, vel in cistis. Sarcinae illae pondus habent 125—135 librarum, minores etiam adsunt 45—50 libr., cistae autem 150 libr. pendunt; ambae vero *Chinam* ita dictam *in sortis* continent. Frusta hujus Chinae plerumque vel fistulosa vel plana sunt. Sub forma prima fistulae tenues, mediocres et densae reperiuntur; diametri 2″ ad $1\frac{1}{4}$′, saepe 2′; in crassitudine $1\frac{1}{2}$″—6 ad 7″; in longitudine denique

(1) Supplemento à la quinologia, don HIPPOLITO RUIZ et don JOZEF PAVON. Madrid 1801.

(2) Hoc vocabulum a verbo hispanico *zeronne* derivatum est.

3—18′. Fistulae subconvolutae, convolutae vel involutae sunt (1).

Species illa ab Indigenis *Calisaya arallenda* vocatur. Frusta densa et densissima tecta etiam interdum subconvoluta occurrere solent.

Denudata fere semper ejusdem densitatis convoluta plerumque inveniuntur.

Frusta subdivisionis alterius, vel plana, aliquantulum flexa sunt; ab incolis *calisaya plancha* dicta, cum autem *China regalis* per longitudinem facillime frangitur, forma ejus fere nunquam integra est.

Frusta plana nil aliud nisi alburnum exhibent, saepe autem inveniuntur, quae superficiem externam concavam internam convexam habent, quod nimirum siccandi effectui adscribendum est, latitudinem 1—2′; longitudinem 8—15′, rarissime 2 ped; crassitudinem dein 1—4″, raro autem 5—6″ habent.

Epidermis, cortex, liber, et alburnum saepe in frustis fistulosis apparent, quamvis alia adsunt quae cortice, alia quae epidermide carent.

Plana maximam in partem alburno constant; sunt tamen quae densitatis mediocris reperiuntur, in quibus cortex ad partem dimidiam abrasus esse videtur. Impressiones fissurarum per longitudinem et transverse

---

(1) Hae definitiones, quamvis primo adspectu convenire, multisque in rebus eaedem esse videntur, tamen revera distinctae sunt.

China subconvoluta, *b. gerold*, nuncupatur, quando margines sese attingunt vel sibi invicem appropinquant.

Convoluta, *b. zamengerold*, China vocatur, si margo unius lateris convolutus jacet supra marginem alterius.

China involuta, *b. gesloten*, dicitur, ubi involutione marginum fistulae duae formantur.

prorumpentium fere in alburnum penetrant, quam ob rem frusta illa colorem dilutiorem quam China vera denudata, accipiunt.

Cortex saepe in fistulis tenuibus et mediocribus partem tertiam totius crassitudinis, in densis autem partem dimidiam efficit. Fistulae magis crassae et subconvolutae saepe corticem habent, qui aequivalet $^2/_3$ crassitudinis, alburnum autem $^1/_3$. In horum frustorum cortice saepe 6 vel 8 strata distincta observanda sunt.

Fistulae hujus Chinae caeterum cum rugis fissurisque per longitudinem prorumpentibus, tum fissuris transversis, notatae sunt (1).

Fissurae transversae saepe formam circuli habent, semperque inveniuntur, vulgo insuper margine proeminente notatae, atque adeo in fistulas mediocres densas et frusta plana insinuantes, ut in alburno in conspectam veniant, haudquaquam tamen tam profunde intrant, quam in fistulas nonnullas tenues; quamvis sibi invicem magis vicinae sunt quam in aliis. Corticem calisayam facillime deglubi se pati, e frustis plurimis denudatis, in quibus praeter fissuras obliquas etiam impressiones linearum vel fissurarum per longitudinem prorumpentium inveniuntur, probare possumus.

Color *Chinae regalis* vel ab epidermide vel a *plantis cryptogamicis* in epidermide obviis dependet. A lac-

---

(1) *Rugae per longitudinem prorumpentes* eminentiae magis minusve irregulares sunt, quae praecipue in fistulis tenuibus et mediocribus observantur; verisimiliter a siccatione ortae sunt; *a fissuris* distinguuntur, quia illae etiam in fistulis densis et frustis planis reperiuntur, hae tamen nunquam eminentias formant, sed incremento arboris producuntur

teo ad leucophaeum, *h. blaauwgrijs,* differt (1); cortex autem fuliginosus, vel pene hepaticus, *h. groenbruin,* si epidermide caret, apparet.

Color superficiei externae alburni vel cinnamomeus vel atro-ferrugineus est, tam in fistulis denudatis quam in frustis planis.

Facies *Chinae regalis* huc illucve discolor, propter *lichenes* (2), qui in epidermide inveniuntur, quique corticem colore vel eborino, vel incano, vel cinereo, vel nigricante tingunt. Superficies interna alburni pene glabra est, fibrae autem per longitudinem prorumpentes sibi invicem accedentes inveniuntur. Alburnum etiam facillime a ligno secernendum videtur, quandoquidem assulae, quae in aliis speciebus *Cinchonae* alburno affixae sunt, nunquam in cortice regali reperiuntur.

Color hujus superficiei e cinnamomeo atro-ferrugineus; frusta tamen in quibus colores permixti sunt, inveniuntur; raro autem rubescens est.

Colores hi tamen saepe inquinati sunt, inveniuntur enim, ubi superficies interna alburni sordida sit; *China regalis* vero conspersione *Chinae rubrae* caret.

Per longitudinem fracta, fractura fistularum et frus-

---

(1) F. G. HAYNE, de coloribus corporum naturalium praecipue animalium vegetabiliumque, etc. Ber. 1814.

(2) FRIEDMAN GÖBEL, Pharmaceutische Waarenkunde mit illuminierten kupfern. Eisenach 1827.

Essai sur les cryptogames des écorces exotiques officinales, par A. L. A. FÉE. Paris 1824.

J. VOSMAER, Woordenboek der apothekers, vervolgd door C. MULDER, op het art. Koortsbast, bl. 213.

torum planorum se inaequalem et assulatam profert; omnium specierum Chinae facillime per longitudinem se frangi passa. Interne cortex badius est, alburnum autem cinnamomeus.

Fractura obliqua s. transversa corticis regalis fere glabra est, alburni partim fibrosa, partim assulata.

Fistulae tenues et mediocres fracturam tenuem fibrasque longas habent; in fistulis densis adspectus fibrosus magis assulis, quamvis brevioribus insignis; ea planorum vulgo brevibus assulis insignitur.

Fractura transversa et longitudinalis eodem sunt colore. Stratum resinosum s. ita dictum extractivum distincte in fractura, distinctius autem in incisione transversa obliqua conspicuum fit, haud vero ubique aeque copiosum occurit, imprimisque partes per internas corticis alburnique dispersum est, sic etiam illi adscribenda est fistularum tenuium fractura glabra, ex quo etiam, cur frusta plana denudata plerumque colorem magis opacum habeant, explicatur.

Habitus alburni vulgo fragilis, vitreus, qui in aliis Chinae speciebus non tam insignis est.

Si *calisayam* corticem digitis tangamus, imprimis, si corticem frangamus, cuti assulae minutissimae acutae se affigunt, quae in fractura longitudinali, ut particulae longae fulgentes, se ostendunt.

Odor paululum tanneus (vel corii pulvere querneo inspersi). Sapor diu persistens, acescens, acer, minime ingratus, amarus, aromaticus adstringens.

Pulvis fistularum fusco-cinnamomeus, planorum dilutius coloratus semperque fibrosus.

Praeter *Chinam in sortis*, ut supra notavimus,

etiam venales prostant sarcinae, quae tantummodo frusta ita dicta *electa* continent.

Decoctum flavo-rubescentem fuscum colorem exhibeat, refrigeratum turbidum lacteum, dum praecipitatum aurantiaco-rubrum in fundo vasis excernatur. Secundum Cl. PFAFF character chemicus est hicce: «Decoctum solum *Quinine* continet, solutione ichthy«ocollae turbidum fit, praecipue autem *tart. Emet.* «et *tinct. gallarum,* aliquomodo viride ope *muriat:* «*ferri* coloratur.»

Secundum VON SANTEN 100 lib. Chinae 31,250 unc. proferunt, vel lib. una, 150 *gr. sulphat. quinine.*

GEIGER porro observavit, frusta plana denudata pluribus principiis alcaloideis quam frusta ita dicta tecta gaudere; quin species fistulosa invenitur, quae, quamvis habitu laudabilis, tamen exiguam quantitatem *Quinine* continet.

SECTIO II.

CORTICES CHINAE, QUI IMPRIMIS CINCHONINE CONTINENT.

(Conf. P. I. § 4).

CHINA HUANUCO S. CORTEX PERUVIANUS GRISEUS.

Quinquina de Huanuco, quinq. gris ou q. de Lima Gallorum.

China Huanuco oder Graue China Germanorum.

§ 7.

Chinae Huanuco Historia.

Species haec A°. 1799 primum innotuit, circiter 180 cistae *Santandri* deportatae, quae secundum RUIZ

nil quam congeriem multarum specierum Chinae continebant; venalis autem prostat saepe China *Huanuco* mixta Chinae *Huamalies* secundum Schrader (1).

Provinciae *Huanuco* et *Huamalies* corticem *peruvianum griseum* proferunt, cur certe ab Hispanis haec species duplici nomine insignita est.

Opiniones de origine *Chinae Huanuco* etiam valde differunt, cum arbor unde percipitur nondum nota est; nonnulli eam *Cinchonam glanduliferam* a Ruiz descriptam salutant; alii autem eam *Cinchonam cordifoliam* mutisii putant, imprimis ramos tenuissimos hujus speciei.

Batka *Chinam Huanuco* et *Huamalies*, species duas valde diversas describens; ab una eademque arbore sc. *Cinchona cordifolia* eas percipi ait; haynius autem *Huanuco* a ramis hujus speciei *Cinchonae* derivat; von bergen rursus opinatur, nondum satis constare, utrum arbor, quae corticem *peruvianum griseum* profert, ad species jam cognitas pertineat, an sit nova species; huc addens arbores, unde *China Huanuco* et *Huamalies* percipitur eodem loco crescere, ut suam confirmaret opinionem, dicit: apud se esse fistulam densissimam *Chinae Huanuco* aliae fistulae *Chinae Huamalies* involutam. Involutio illa ante siccationem locum habuisse, inde probatur quod non a se secerni possint, quin frangantur.

---

(1) Prüfung und Anzeige verschiedener Chinasorten in das Berlinische Jahrbuch für die Pharmacie von kastner, 21e Jahrg., seite 83.

§ 8.

Proprietates hujus corticis.

China grisea venalis prostat in fistulis tenuibus, mediocribus, densis nec non in densis per longitudinem fractis; diametrum 2″—1¼′, quaedam 2′, quod tamen rarius; crassitudinem ⅓—5″; longitudinem 3—15′ habent.

Fistulae sunt subconvolutae, convolutae et involutae; hae saepe aliquomodo spiraliter volutae sunt. Frusta plana nunquam inveniuntur; fistulae mediocres et densae si in longitudinem frangantur, adspectum magis minusve planum habent.

In margine frustorum planorum si non fractae sint, incisio peracuta obliqua cultri ope facta cernitur, *Cascarilleros* verisimiliter hanc ad corticem deglubendum instituunt, quae incisiones vero raro in aliis *Cinchonae* speciebus offenduntur.

Plerumque epidermis, cortex et alburnum adest, in quibusdam frustis epidermis abest.

Cortex, quoad alburnum, tenuissimus est; in fistulis tenuibus et mediocribus partem quintam vel sextam totius crassitudinis constituit, in densis autem partem tertiam quartamve.

Superficies notata, rugis in longitudinem prorumpentibus, marginibus planis, saepe etiam fissuris obliquis tenuissimis. Obliquae fissurae nunquam circulos formant, sed corticem in partem quartam vel dimidiam circumdant; porro irregulariter sparsae sunt. Denique fistulae occurrunt, quamvis rarius, quae rugas longitudinales pertenues habent, fissuris obliquis absentibus.

Praeter rugas longitudinales fissurasque obliquas etiam in *China Huanuco* fissurae longitudinales profundae conspicuae redduntur, ita ut cortex adspectum angulatum habeat. Sulci hi saepe tam profundi sunt, ut corticem separent, et in alburnum penetrent. Nonnulli fissuras transversas characterem distinctivum habent, alii autem sulcos descriptos.

Color leucophaeus vel lacteus est, nempe si epidermis non desit; lacteus color autem praedominatur. In definiendo colore ad *lichenes* (1) attendere debemus, qui saepe quam proxime ad se invicem accedentes in cortice inveniuntur.

Fistulae tenues et mediocres quando epidermide carent, colorem capreolatum, *b. rhee of bruin-grijs*, et cyaceum, *b. sago-grijs of rood-grijs*, habent; densae autem magis minusve cinnamomeae sunt.

Fistulae tenues interne glabrae; densae inaequales, fibrosae vel assulatae. In hac specie imprimis fibrae ligneae inveniuntur, facillime colore albo-flavescenti dignoscendae.

Color hujus superficiei magis ad ferrugineum quam ad cinnamomeum vergit; color ferrugineus saepe rubescens evadit. Nonnullae conspersione purpuracea exigua insigniuntur.

Fractura raro aequalis est. In fractura longitudinali fistularum densarum particulae splendentes apparent, tamen magis adhaerentes quam illae particulae, in *China regali* obviae. Tametsi alburnum tenax est, mollissimum videtur et facillime frangi potest.

---

(1) Cf. VOSMAER, l. c. bl. 213.

Magnam resinae quantitatem continet, qua vero haud omnia frusta aequaliter praedita sunt.

Odor argillae instar, aliquantulum dulcis, qui huic speciei *Cinchonae* peculiaris est.

Sapor acescens, adstringens, subaromaticus, dein amarus, irritans et diu persistens. — Pulvis cinnamomeus.

China Huanuco in cistis 150 libr., et per Angliam in sarcinis 80—100 libr. affertur.

Infusio frigide parata flava est; decoctum e flavo-rubescente fuscum; refrigeratum turbidum lacteum cum sedimento ochraceo. Secundum Cl. PFAFF solummodo *Cinchonine* continet: «decoctum solutione ichthyocollae «nullam subit mutationem; *tart. Emet.* et *tinct. gal-* «*larum* praecipitatur, dum ope *muriat: ferri* leviter «viridescit.» Secundum experimenta a VON SANTEN instituta, libra una frustorum electorum drachmas tres et dimidiam *Cinchonine* continet, eadem quantitate frustorum minoris pretii 100 gr. exhibente.

CHINA LOXA.

Quinquina de Loxa, q. couronne Gallor., China Loxa oder Kron-Kina Germanor.

§ 9.

Chinae Loxae Historia.

China Loxa, ut dein videbimus venalis prostat in *sortis* diversis, unde *China corona* vel *Loxa corona* optima habenda est, caeterae *sortes* vulgo *China Loxa* dicuntur.

China Loxa species *Cinchonarum* est quae primum in Europam venit, saeculo praecedente exeunte optima habebatur, raro autem tum in officinas intrabat, ut pote praecipuum in aulam Hispanicam aditum habens; postĕrius autem saepius occurrebat, ita ut, nunc *Loxa* omnium specierum *Cinchonarum* praecipue in Europam advehatur.

Inde ab eo tempore, quo VON HUMBOLDTIUS opinatus est, *Cinchonam* a se denominatam *Condamineam* eandem esse, quae DE LA CONDAMINE in memoria supra citata descripsit, auctores plurimi accipiunt, primam speciem *Loxae, Loxa corona,* a *Cinchona Condaminea* petere originem. Quum autem ipse dicit, illam speciem rarissime obvenire; plurimi perhibent partem maximam *Chinae Loxae,* quae venalis prostat, a *Cinchona scrobiculata* HUMBOLDTII originem ducere; arbor illa valde affinis *Cinchonae Condamineae* est, idque adeo, ut a nonnullis eadem habita sit.

Praeter multorum virorum doct. prolatas sententias, hoc etiam ex analysi specierum variarum *Chinae Loxae* constat, e qua patet plures cortices, qui non ad *Loxam* pertinent, et verisimiliter etiam ad nullam *Cinchonae* speciem, cum illa confundi. LAUBERT etiam inquit in opere illustri LAMBERTI pag. 64 (1) quinque cortices aliarum *Cinchonarum Chinae Loxae* inmixtos inveniri, quorum duorum origo nondum cognita est.

---

(1) An illustration of the genus *Cinchona*, comprising Descriptions of all the officinal Peruvian barks, including several new species, Baron DE HUMBOLDT'S. Account of the Cinchona foretst of south America, and LAMBERT'S Memoir on the different species of Quinquina etc. London 1821, 4°.

Cinchona Condaminea in catena montium, quae dicitur *Andes*, crescit, praecipue illa in parte, quae provinciam Peru separat, prope *Loxam*, *Huacabamba*, *Ayavaca*, caet., 9,000—12,000 orgyas supra superficiem maris. *Loxae*, haec species nunc minime crebro occurrit.

Sylvae immensae in provincia *Jean de Bracomoros* repletae *Cinchonis scrobiculatis* adsunt; unde incolae urbis *Jean* quotannis magnam percipiunt quantitatem, quae *Piuram* invehuntur, indeque trans mare in urbem *Limam*.

§ 10.

Proprietates hujus corticis.

Hic cortex praecipue in fistulis dimensionis variae occurrit; diametrum 2″ ad 1′; crassitudinem $^1/_3$—2″ et longitudinem 6—15′ habentibus.

Raro subconvolutae sunt, magis convolutae, plurimae autem involutae.

Frusta plana et denudata non inveniuntur. Epidermis saepe subinde deest, cortex liber et alburnum autem semper adsunt; fistulae etiam in quibus cortex abscissus videtur, inveniuntur; nonnullae solummodo e cortice constant. Densitas corticis in fistulis tenuibus et mediocribus $^1/_3$—$^1/_2$ totius crassitudinis, in densioribus $^1/_5$—$^1/_6$ efficit.

Fissurae multae tranversae in fistulis tenuibus et mediocribus conspiciuntur, quae a se invicem 1 vel $1^1/_2$″ remotae sunt, unde cortex per annulos dividitur, marginibus paululum elevatis. Annuli magis minusve rugosi sunt, eo discrimine, ut conjuncti nun-

quam fissuras longitudinales forment. Fistulae tenellae fissuris transversis carent, quo casu quodammodo per longitudinem fissae sunt.

Densae etiam fissuras habent transversas, haudquaquam autem sibi vicinas, plerumque interruptas.

Interdum cortex ita inaequaliter rugosus est, ut adspectum radulae habeat; nonnullae porro verrucosae inveniuntur. Color maxime differt. Fistulae tenues epidermide fissurisque transversis praeditae, schistaceae, *b. leikleurig*, vel cinereae vel capreolatae sunt, schistaceae tamen crebrius proveniunt. Maculae leucophaeae lacteae vel nigrescentes plerumque e *lichenibus*, in cortice crescentibus, originem ducunt.

Fistulae mediocres densaeque etiam magis colore discrepant. Porro saepe nigro-cinereo vel hepatico colore instructae sunt. Pagina interna *Chinae Loxae* valde aequalis et cinnamomea. Fractura longitudinalis fistularum tenuium glabra; in fistulis dimensionum aliarum aliquomodo inaequalis fibrosaque. Fractura corticis alburnique resinosi badia est; caeterum cinnamomea; fractura obliqua vulgo glabra, tamen occurrunt, in quibus fibrosa vel assulata est.

Alburnum minus fragile molleque quam alburnum *Chinae Huanuco* et *regalis*, sic etiam istae assulae parvae pungentes, quae in *China regali* et *China flava dura* inveniuntur; hic desunt. Hic cortex magnam quantitatem resinae continet.

Odor praecipue tanneus.

Sapor adstringens, acescens, amarus non stimulans. Pulvis cinnamomeus. Venalis prostat in sarcinis et cistis; pondus cistarum circiter 110 libr. Sarcinarum

autem 60—90 libr. In cistis China in *sortis*, vel saepe etiam *electa* provenit.

Sub *Loxa in sortis* parum pulveris invenitur, fistulae autem plurimae fractae et fragmenta.

Lichenes qui hoc in cortice reperiuntur, et ob colorem et ob magnitudinem notatu digni sunt (1).

Deeocti color e fusco-flavescens est; character chemicus secundum PFAFF hic est. «Maxime *tart. Emet.*, «solutione ichthycollae et *muriat. ferri* turbatur, «*tinct. gallarum* autem paulum.»

Quod autem prïneipia alealoidea attinet, VON SANTEN *in sortis* quibusdam *Chinae Loxae Cinchonine* et *Quinine* detegebat, in aliis vero nil horum principiorum aderat, et quamvis utrumque priñeipium parva quantitate gaudebat, tamen *Quinine* semper superabat; quod verisimiliter tribuendum est huic, quia saepe sub *China Loxa* cortices varii miscentur. Libra una post operationem producebat $4^2/_3$ *gr. Cinchonine* et 12 *gr. Sulph. quinine.*

CHINA HUAMALIES.

China Huamalies, China fuscum von Bergen.
Quinquina Huamalies gallorum.
China Huamalies oder Braune China Germ.

§ 11.

Chinae Huamalies Historia.

Verisimiliter eodem tempore quo *China Huanuco* venalis obvenit. *Hamburgum* A°. 1803 directa via e-

(1) VOSMAER l. c. bl. 208.

Lima advecta est. In Gallia vel etiam *Lutetia-Parisiorum* hauddum cognita erat, quamvis jam ante 8 annos in Germania adfuisset, quod patet e verbis VON BERGEN, citat enim confiscationem A°. 1811 a portatoribus Gallicis mercatori Hamburgensi illatam.

Auctores in arbore hanc speciem producente definienda non conveniunt; secundum VON ESENBECK und EBERMAIER BATKA dixisse dicitur, *Cinchonam purpuraceam* esse, in monographia sua de corticibus *Cinchonarum* (1) contra eam *Cinchonam cordifoliam* MUTIS: nuncupat; quod etiam in collectione sua *Cinchonarum*, quae apud eum venales sunt, invenitur (2).

§ 12.

Proprietates hujus corticis.

Hic cortex sub forma fistularum et frustorum planorum occurrit. Fistulae vel tenues, mediocres densaeque sunt. Diametrum 3″—1½′; crassitudinem ½—4″; longitudinem 5—16′ habent; subconvolutae, convolutae vel involutae.

Frusta plana pro parte maxima sunt fistulae per longitudinem fractae; plerumque latitudinem 1—2′; crassitudinem 1½—2½″; longitudinem 6—12′ habentia.

Epidermis, cortex, liber alburnumque non semper

---

(1) TROMMSDORFF, neues Journal der Pharmacie, 7 Bd., 2 H., S. 2, u. s. w.

(2) Pharmacognostische sammlung der von mir in TROMMSDORFF Journal, VII—XV Bd., beschriebenen officinellen und falschen Chinarinden, in characterischen Exemplaren, nebst Angabe der vorzuglichsten Kennzeichen und der Flechten, 13 Taf.

adsunt, nam fistulae inveniuntur, quae epidermide carent, vel in quibus cortex huc illucve deest; alburnum denudatum nunquam occurrit.

Aliquando, raro tamen, fistulae densae reperiuntur, quae solummodo e cortice constant; liber in his frustis facile dignoscitur, quem aqua calida maceratum, a cortice secernere possumus, tunc ostendentem texturam fibrosam tenacem, crassitudinis $^1/_6$—$^1/_4$. In nulla alia specie *Cinchonarum* liber tantum crassitiei habet.

Cortici autem qui praesertim mollis fragilisque est, potius adspectus fungosus quam suberosus est, et densitas parva, nam in fistulis tenuibus et mediocribus tantum partem $1^1/_6$, in densis frustisque planis $^1/_4$—$^1/_3$ crassitudinis alburni constituit.

Externe fistulae tenues et mediocres saepe canaliculatae corrugatae sunt. Subinde inveniuntur tamen, quae fere glabrae huc illucve obtectae verrucis sunt; tenues saepe his verrucis carent, quae in mediocribus, densis frustisque planis semper conspicuae sunt, ita ut rugas canaliculatas saepe per totam superficiem obtegant.

Forma verrucarum illarum saepe irregularis, nunc rotunda, nunc oblonga altitudinem $^2/_3$—$1^1/_4''$ habentium, plerumque in alburnum intrusarum, et locum ubi adsunt, facile elevatione inaequali prodentium. Alburnum igitur, quando cortex separatus est, magis inaequale apparet.

Fissurae transversae raro adsunt, attamen si inveniuntur, semper in frustis densis se praebent.

Si epidermis adest, vel verrucis adhuc non deleta est, superficies illa colorem fusco-griseum in ferrugineum vergentem habet. Color autem fistularum den-

sarum differt badium inter et hepaticum, vel nitore purpuraceo intermixtus, ochraceus in istis locis, in quibus epidermis vel verrucae absunt. Interna superficies leviter striata, vel glabra vel assulata; praesertim assulata, si frusta tantum e cortice constant.

Color hujus superficiei plerumque fusco-ferrugineus est, nunc magis rubescens, nunc parum purpuraceus, frusta etiam inveniuntur, quae colore cinnamomeo sordido induta sunt; porro si fibrosa assulatave sunt, ochraceum habent colorem.

Fractura longitudinalis in frustis variae dimensionis differt, vel glabra, aequalis, vel inaequalis immo assulata; color hujus fracturae vel fusco-cinnamomeus vel ochraceus; cortex autem opacior quam alburnum est.

Stratum superficiale alburni resinosi invenitur, sectione transversa cultro acuto illata praeclare manifestum, utpote tum annulum tenuem magis opacum coloratum ostendens.

Odor paululum aromaticus, chinaceus. Sapor aromaticus, amarus, adstringens non irritans. — Pulvis fusco-cinnamomeus.

Secundum VON BERGEN *Hamburgum* in cistis advehitur magnitudinis variae, nunquam vero in sarcinis (1); saepe *Chinam Huamaliem in sortis* continent, nunquam *electa* venalis occurrit, quia plerumque prae crassitie fistularum eligitur. Quod etiam *Hamburgi* locum habet, et tunc cistae repletae fistulis tenuibus, mediocribus vel magis minusve verrucosis obveniunt,

(1) Cl. W. H. DE FRIESE dicit, eam advehi in sarcinis, nunquam in cistis, sc. nisi rursus in alia vascula collecta est cf. Handboek voor de kennis der geneesmiddelen; II, 2 afl., bl. 265.

ponderis 110—145 libr., vel frustis planis frustulisque ponderis 135—150 libr.

Lichenes varii secundum VON BERGEN in *China Huamalie* inveniuntur; GÖBEL autem dicit non tam crebro reperiri quam in aliis speciebus (1); hoc etiam animadvertit VRIJDAG ZIJNEN. Ille autem quaestionem objicit, num forte causa hujus rei quaerenda esset in eo, quod nobis recenter deportatarum quantitatum minor copia, quam VON BERGEN oculis subjiciatur (2). Quod ad principia chemica pertinet, cl. PFAFF dicit solummodo *Cinchonine* adesse. «Decoctum haud mul-«tum solutione *tart. emet.* et ichthyocollae turbatur, «magis autem *tinct. gallarum*, dum *muriat. ferri* «paululum viridescit.» Libra una hujus Chinae secundum VON SANTEN 75 gr. *Cinchonine* profert.

CHINA RUBIGINOSA.

§ 13.

Historia et proprietates.

Haec China quodammodo adspectu *Chinam regiam* refert, secundum FRANK optima omnium specierum *Cinchonarum* habenda est; saepe autem cum *China regia* miscetur.

JOBST mercator pharmacorum Stutgardiae hanc Chinam primum in Germania detexit, eamque sub nomine

---

(1) L. c. b. 1, H. 2, S. 24.

(2) VRIJDAG ZIJNEN, de in den handel voorkomende Kina-basten pharmacologisch behandeld enz., bl. 59.

Chinae-cusco viro d°. BUCHNERO explorandam mittebat (1).

Anno 1829 VON BERGEN descripsit hunc corticem sub titulo *Chinae rubiginosae* (2), discernendum tamen a *Quinquina ferruginosa* GUIBOURTII.

Fistulae vel convolutae vel involutae sunt, raro frusta plana occurrunt; longitudinem $1^{1}/_{2}$ ped., et crassitudinem 1—3″ habent.

Frusta raro fissuras longitudinales habent; transversae magis in conspectum veniunt, non profunde in alburnum penetrant. Huc illucve strata varia libri tantum inveniuntur, dum aliis in locis cortex adhuc adest. Cortex valde gravis et ponderosus est, ochraceus, cum maculis fusco-rubiginosis. Frusta epidermide praedita, pagina externa albescens vel viride-albescens est, haec, tamen parum occurrunt. Color paginae internae idem est corticis, ochraceus, eo discrimine quod frusta tenuiora aliquanto dilutiora sunt, dum maculae fuscae saepe inveniuntur.

Cortex abrasus esse videtur, quia plurimis in frustis adhuc cultri cicatrices adsunt.

Fractura breviter assulata, et fusco-cinnamomeo colore.

Saporem quodammodo acescentem, gratum persistentem habet.

Decoctum pallidius minusque saturatum quam *Chinae regalis*. Ope *muriat. deutox. ferri* brunneo-

---

(1) Repertorium für die Pharmacie, B. 32, H. 3, p. 464.

(2) Archiv des Apothekers-vereins, von Dr. R. BRANDES, B. 31, H. 1, p. 74.

viride coloratur; *sulphat. protox. ferri* autem dilutius, dum *sulphat. deut. ferri* fusco-viride fit cum sedimento quodam; *tart. emet.* praecipitatum albo-flavescens deponitur, tamen minus copiosum, quam *Chinae regalis*, solutio ichthyocollae in decoctum non reagit.

Buchner, qui hunc corticem exploravit, magnam principiorum alcaloideorum quantitatem hic adesse inveniebat; quod experimentis leverkörnii respondet (1). Brandes porro dicit, eum ad cortices *Chinae* pertinere qui *Cinchonine* continent, chemice a *China regia* differt, cui primo obtutu convenire videtur, pauco vestigio *Quinine* (2).

Secundum analysin frankii libra una hujus *Chinae* continet unciam dimidiam *Cinchonine*, antea e 100 libr. 48 unc. acquisiverat, cum signo quodam *Quinine*.

Martius (3) autem sustinet corticem, quem jobst, buchnero et brandes explorandum misit, *Chinam rubiginosam* non fuisse, sed ad *Chinam cusco* pertinere, quae eo tempore *Burdigalam*, e provincia Peruana *Axequipa* vehebatur et chemice a pelletier explorata est. Hoc tamen non esse verum, patet ex experimentis institutis; nam *China cusco vera* se sapore piperaceo notat; porro principia sua alcaloidea sulphurosa e solutione aquosa non in cristallisationem

---

(1) Repertorium l. c. B. 32, H. 3, p. 478, et B. 33, H. 3, p. 354.

(2) Archiv, l. c. B. 30, H. 3, p. 290.

(3) Dr. F. W. C. MARTIUS, Grundriss der Pharmacognosie des Planzenreiches. Erlangen 1832, p. 129, N° 178.

abeunt, quod quidem locum habet in sulph. quinine, etiam acido nitrico viride tingitur (1).

China rubiginosa venalis in cistis loris coriaceis alligatis occurrit.

SECTIO III.

CORTICES CHINAE, QUI TAM QUININE QUAM CINCHONINE CONTINENT. (Conf. P. I. 4).

CHINA RUBRA, CORTEX PERUVIANUS RUBER.

Quinquina rouge Gallorum.

China rubra oder rothe China German.

§ 14.

Chinae rubrae Historia.

Cortex hicce a Peruanis dicitur *Quina roxa*. A° 1779 primum in Europa cognitus, quamquam VON BERGEN perhibet eum jam saeculo ante cognitum fuisse, quod argumentis hisce probare conatur, quod scilicet jam A°. 1702, 1720 à 1725 adesse dicitur. DE LA CONDAMINE jam memoravit *Chinam rubram flavâ* praestare, cum J. DE JUSSIEU addit, eum primum omnium *Chinchonarum* in usum receptum esse, et Peru praesertim magni aestimari.

Cinchona oblongifolia MUTIS: diu arbor habita est, unde *China rubra* percipitur. HAYNIUS quamvis ob-

---

(1) VRIJDAG ZIJNEN, l. cit. bl. 63 in not.

servavit *Quinquinam rubram Santa Fé* HUMBOLDTII et Chinam rubram venalem inter se differre tamen censet corticem HUMB. et MUTIS: e ramis, Chinam rubram genuinam venalem vero a trunco *Cinchonae oblongifoliae* produci. LAUBERTIUS et GUIBOURTIUS negarunt arborem, quae Chinam rubram profert, ad *Cinchonarum* species cognitas pertinere; SCHRADER autem de *China rubra Santa Fé* loquens, inquit, rationem cum reagentibus chemicis non eam esse, quae requiritur, eamque potius pro *China nova* habendam esse, quamvis ab illa specie colore superficiei internae distet. VON BERGEN tandem opinatur *Quinquinam rubram Santa Fé* nil esse aliud nisi *Chinam novam*; porro illam speciem HUMB. et MUTIS. a *Cinchona oblongifolia* deduci, arborem autem, unde China rubra venalis percipiatur, hucusque esse ignotam (1).

DECANDOLLIUS de origine *Chinae rubrae* haecce verba fert (2) *Quinquinam rubram a Cinchona scrobicullata* et *magnifolia* percipi; quod tamen non accipiendum est, quandoquidem duae species diversae Cinchonarum eundem corticem haud facile producerent; haud magis intelligi potest explicatio hujus viri cl. ad pag. 150; quoniam eventu non probatur; ibi enim de cortice *Cinchonae magnifoliae* dicit. «*Il est peu* «*d'usage en Europe, à moins d'être mélangé avec* «*d'autres et surtout avec le (quinquina) rouge.*» Atque si cortex hujus arboris est China rubra ipsa,

---

(1) SCHRADER, Prüfung etc., pag. 92.

(2) Notice sur les différentes espèces, dont les écorces ont été confondues sous le nom de Quinquina, par Mr. DECANDOLLE, prof. biblioth. univer., XIV année, pag. 161.

quaestio se obfert cur igitur huic *Chinae* admisceatur.

Porro ex suis scriptis patet *Cinchonam scrobiculatam* HUMB. esse, nam ait: «*qui (son écorce) est* «*une de celles qui portent le nom de Quinquina* «*rouge dans les Pharmacies.*» De fontibus, e quibus hausit dicit pag. 147. «*Celles (les espèces) dont* «*je parlerai ici, me sont connues par des echan*-«*tillons authentiques, soit des fleurs et fruits, soit* «*des écorces, qui proviennent des auteurs mêmes,* «*qui les ont decouvertes, circonstances precieuse..*» Quod si igitur *Cinchona scrobiculata* HUMB. *Chinam rubram* produceret, cortex hujus arboris ab ipso HUMBOLDTIO non pro *China rubra* acceptus est, quoniam ipse fassus est arborem, unde *China rubra* colligitur, sibi innotam esse.

§ 15.

Proprietates hujus corticis.

Fistulae vel subconvolutae, convolutae vel involutae sunt; in involutis saepe versurae spirales apparent.

Plana frusta irregularia magis minusve flexa, praecipue e trunco vel e ramis densis percipiuntur; latitudinem 1—5′; longitudinem 2′—2 ped; crassitudinem $^3/_8$—$^3/_4$′ habentia.

Epidermis, cortex, liber alburnumque semper adsunt, raro cortex alburni expers occurrit, magis autem aliis in locis cortice carent, alburno nudo in conspectum veniente. Epidermis plurimis in frustis non observatur vel potius tota abest. Ratio crassitudinis corticis ad alburnum est 1—3.

Rugae frequentes canaliculatae longitudinales sibique admotae in superficie fistularum tenuium mediocriumque perspicuae, saepe in fistulis densis frustisque planis eminentias formant, quae se, verrucarum ad instar rotundarum potiusve autem oblongarum offerunt, structuram granulatam habentes, facillime defricari se passae; in fistulis mediocribus raro, in tenuibus nunquam inventae.

Fissurae longitudinales fistularum magnarum frustorumque planorum saepe ad alburnum usque permeant, ibique sua vestigia relinquunt; transversae rarius reperiuntur. Fistulae tenues mediocresque saepe colorem fusco-cinereum inter et glandaceum vel ferrugineum habent. Ferrugineus autem in badium vergit; saepe in densis frustisque planis purpureo permixtus, cum color primarius fusco-ruber apparet, ubi verrucae vel rugae abrasae sunt.

Tam fistulae quam frusta plana saepe aliis in locis praedita sunt conspersione alba, cinerea vel flavo-albescente, orta ex epidermide vel *lichenibus* in cortice crescentibus, e quibus *Lichen punctatus* LINN. potissimum invenitur.

Sub fistulis tenuibus mediocribusque frusta reperiuntur, ubi cortex aliis in locis desideratur; superficies denudata alburni tunc vulgo colorem sordidum vel quodammodo rubro-cinnamomeum habet.

Fistulae tenues mediocresque interne fibrosae sunt; fibrae autem graviores, immo, assulae in fistulis densis reperiuntur, praeprimis in frustis planis.

Color interne variegatur, a crassitie frustorum dependens; frusta densa magis opaco colore tincta, im-

primis frusta corticis radicis, de quibus VON BERGEN mentionem fecit (1), quae frusta tamen raro inveniuntur.

Fistulae tenues plerumque interne rubro-ferrugineae sunt, mediocres autem magis rubescentes; densae fistulae frustaque plana vulgo rubescentia sunt. Color hic *Chinae rubrae* est specificus.

Raro autem color integer occurrit, saepe ad flavescens vel fuscum vergens, ita ut adspectum sordidum prae se ferat, dum color alburni etiam magis opacus evadit, quod si unguibus aliove corpore duro fricentur.

Color internus corticis, alburni resinaeque facillime in fractura longitudinali dijudicatur; resina corticem inter et alburnum sita est. Interne cortex in fistulis tenuibus mediocribus nonnullisque densis fusco-badius est, dilutior autem in planis.

Fistulae tenues fractae; fracturam transversam glabram praebent, quae autem in fistulis mediocribus densis planisque frustis fibrosa est.

Alburnum solummodo fracturae fibrosae assulataeque ansam praebet. Cortex vulgo fractura glabra frangitur, quamvis saepe huc illucve granulosa sit.

Fractura strati resinosi, aeque ac in aliis speciebus *Cinchonarum*, semper glabra, vitrea splendens est.

Odor tanneus, aliquomodo stimulans. Sapor acer, gratus, amarus, aromaticus, stimulans, haud diu per-

---

(1) VON BERGEN solummodo de his frustis animadvertit, quamvis jam circiter A°. 1682 N. DE BLEGNY dixit, corticem radicum (in op. suo sub titulo: *sur les admirables effets du Quinquina*) partem maximam efficacem *Cinchonarum* esse, quamvis non ad *Chinam rubram* attendit.

sistens. Color dilute xcrampelinus, b. *bruinrood.* Occurrit in cistis, minime vero in sarcinis.

Plerisque in Pharmacopaeis aliisque libris tantummodo mentio de frustis planis *Chinae rubrae* fit. Fistulae tamen venales prostant, quae principiorum alcaloideorum magna quantitate praeditae sunt, quod ex experimentis a VON SANTEN institutis patet, nam e libra una frustorum planorum electorum colligebat 97 *gr. Cinchonine* et 31 *gr. sulph. quinine,* e libra una fistularum mediocrium 184 *gr. Cinchonine* et 9 *sulph. quinine* proliciebat.

Infusum aquosum dilute aurantiacum, non spumans; valde amarum quodammodo adstringens. Decoctum calidum rubrum, refrigeratum autem rubro-aurantiacum. Secundum Cl. PFAFF *Chinae rubrae Cinchonine* et *Quinine* continet, quarum *Cinchonine* tamen copia superat, decoctum solutione ichtyocollae haud afficitur, *tart. Emet.* valde turbidum fit; dum quodammodo flavo-viridescit *mur. ferri.* Libra una *Chinae rubrae* secundum experimenta a VON SANTEN instituta, 184, 150, 90, 80, 70, immo 20 gr. *Cinchonine; sulphat. quinine* autem 20, 11, 15, 30, 77 etiam 7 gr. producebat.

CHINA FLAVA.

§ 16.

Chinae flavae Historia.

Nostrates opinari solent sub nomine *Chinae Carthagenae* (*nomen Chinae flavae*) unam solummodo speciem occurrere; revera autem duae inveniuntur; nempe:

China flava dura et *China flava fibrosa*, quae tamen intermixtae venales prostant.

Historia utriusque speciei eadem est, parum cognita. Quod inde explicandum esse videtur, quod *China flava* jam diu ut subspecies *Chinae regalis* reperta est. Non majore cum certitudine dicere possumus, quo tempore in Europam prima invecta sit. Secundum VON BERGEN quantitates minores verosimiliter cum cortice *regali* in officinis repertae sunt. Ab A°. 1805 prima mentio de *China flava* facta est, ut specie specifica a *China regali* differente.

Praeter nomen *Chinae Carthagenae*, apud nostrates etiam nomen *Chinae Havanae* fert.

Cum vero etiam *China Bogotensis*, *China von Santa Fé*, *China amarilla*, *Quinquina orange* caet. vocatur maximopere erroribus ansam praebuit.

Praeterquam quod per *Carthagenam* et *Havanam* advehitur; *China flava* etiam in mercatura per *Philadelphiam*, *St. Thomas*, *Curaçao*, *Gades* caet. adit.

Opiniones valde consentiunt de origine hujus corticis, nam *Cinchona cordifolia* MUTIS: vulgo accipitur, unde colligitur; haec tamen minus sufficiens est, nam *China flava* e duabus speciebus variis constat, quae non ab una eademque arbore percipi queunt; VON BERGEN, collectione *Cinchonarum* RUIZII explorata, conatur demonstrare. *Cinchonam cordifoliam*, *Chinam flavam duram* proferre, arborem vero, unde *China flava fibrosa* percipitur nondum esse cognitam, quamvis etiam in *nova Grenada* crescentem, porro putans eam majore quantitate ibi crescere, quia *China flava fibrosa* inde advecta praecipue in mercatura occurrit.

Arbor illa (*Cinchona cordifolia*) crescit, in sylvis montosis *Quitto*, prope *Loxa*, secundum PAVON etiam in *nova Grenada*, ubi a MUTIS reperta est, ad altitudinem 5400—8700 ped. supra mare.

CHINA FLAVA DURA.

China flava dura s. China Carthagena, Quinquina de Carthagène ou flava dur Gallor., harte gelbe China Germanorum.

§ 17.

Proprietates hujus corticis.

In fistulis frustisque planis occurit; fistulae sunt tenues mediocres densaeque; diametrum 3—8″; crassitudinem $^1/_2$—1$^1/_2$″; longitudinem 5—9′; quaedam, tamen raro 15′ habentes; porro subconvolutae, convolutae involutaeque sunt. Frusta plana latitudinem $^1/_2$—2′, plerumque $^3/_4$—$^1/_2$′; crassitudinem 2—7″; longitudinem 4—8′, rarissime autem 8′ habent. Saepe aliquantum flexa, vel tortuata vel siccatione curvata; ita ut externe concava, interne autem convexa sint.

Fistulae pleraeque epidermide, cortice, libro et alburno indutae sunt, quae omnia in frustis planis nonnullis etiam manifesta sunt, tamen saepe pars quaedam epidermidis corticisque deest, ratio crassitudinis corticis vulgo ad alburnum in frustis planis est, quae 1 ad 6 vel 8; in fistulis autem cortex circiter partem tertiam totius crassitudinis exhibet.

Fissurae longitudinales tenues et transversae saepe in superficie fistularum inveniuntur, dum etiam adsunt,

quae verrucis obtectae sunt; caeterum cortex mollis est non suberosus; in frustis planis cortex raro invenitur, si adsit, suberosus, e stratis variis compositus, fissurae inaequales, transversae et longitudinales in conspectum veniunt.

Plerisque frustis denudatis cortice carentibus, alburnum cernitur, striis inaequalibus minime profundis in longitudinem prorumpentibus notatum.

Plerumque alburnum denudatum, etiam strato tenuissimo corticis detectum est, quod remanet, quando abraditur.

Color superficiei externae vel cinereus vel flavo-albus, a cuticula vel *lichenibus* oriundus; dum maculae leucophaeae nigrescentesque quae saepe adsunt, imprimis his cryptogamicis attribuendae sunt (1).

Cortex, si epidermis deest, vulgo fusco-cinnamomeo vel flavo colore est, plerumque autem alburnum eodem modo se ostendit, attamen illa pars saepe magis opaca; colores illi nunquam integri sunt propter corticis conspersionem.

Fistulae interne fere glabrae, plana frusta autem glabra vel quodammodo striata et simul assulata, assulis praecipue perspicuis.

Color hujus superficiei plerumque sordidus et conspersus, cinnamomeum inter et obsuro-ochraceum interest, ita tamen, ut ochraceus superet, nunc in ferrugineum vel capreolatum, nunc in pallido-flavum transiens.

Crassitie et cohaesione nimia *China flava* non facile

(1) Cf. VOSMAER, l. c. bl. 210.

per longitudinem frangitur, fractura haec tamen semper inaequalis vel magis minusve assulata, colorem fusco-cinnamomeum habens.

Fractura transversa ipsa in frustis densissimis breviter assulata est, interdum tantum non fibrosa. Propter quam indolem color etiam magis fuscus est, quam fractura longitudinalis, quae cinnamomeum colorem inducit, quod incisione cultro peracuto patet, qua operatione stratum resinosum tenue, etiam ad superficiem alburni situm, colore magis obscuro distinguitur.

Odor chinaceus, aliquomodo terreus. Sapor purus, subamarus, subadstringens. Pulvis cinnamomeus.

Secundum VON BERGEN plerumque in sarcinis occurrit, quae formam tympani referunt, 80 libr. et cistis 70 libr. Praecipue frusta plana, fragmentis, particulis pulvereque intermixta sunt. Onera navalia tamen raro, fistularum variae dimensionis inveniuntur, quae secundum eundem auctorem imprimis in mercatura praeferuntur.

Porro deportationes aliae adsunt, quae solummodo ex fragmentis, particulis minimis pulvereque exstant, quae haud aliter ac fistulae electae esse videntur.

Propter epidermidis absentiam parum *lichenum* in cortice inveniuntur.

Decoctum e flavo-rubescens; secundum PFAFF solutione *tart. emet.* turbidum evadit, ut et ichthyocollae et *muriat. ferri,* magis autem *tinct. gallar.*, VON SANTEN in libra una post explorationem hujus corticis 30 *gr. Cinchonine* et 32 *gr. Sulph. quinine* reperiebat.

CHINA FLAVA FIBROSA.

China flava fibrosa s. Carthagena.
Quinquina de Carthagène, fibreux, ligneux Gallorum.
Holzige gelbe China Germanorum.

§ 18.

Proprietates hujus corticis.

Cortex *Chinae flavae fibrosae* in fistulis frustisque planis occurrit; fistulae tenues mediocres crassaeque; diametrum 2—7″; crassitudinem 1—1½″; longitudinem 6—15′ habentes, subconvolutae, convolutae et involutae sunt.

Frusta plana plerumque canaliculata vel paululum flexa sunt, latitudinem ½—1¾′; crassitudinem 2—5″; et longitudinem 6—12′ habentia.

Epidermis, cortex, liber haud ubique adest; cortex in fistulis si adsit, partem tertiam quartamve crassitudinis alburni aequat, in frustis planis autem ratio corticis ad alburnum ut 1—4 vel 6.

Cortex in fistulis saepe adest, quamvis etiam quaedam inveniuntur, in quibus solum subinde occurrit, quo casu aliae istarum fissuris inaequalibus notatae, aliae autem pene glabrae sunt.

Rarissime frusta plana, ubi cuticula adsit, inveniuntur. Hoc in casu cortex mollior est, aliquantulum suberosus, e variis stratis compositus, dein fissuris et lineis in longitudinem transverseque prorumpentibus notatis.

Frustorum planorum, quae frequentius occurrunt, cortex saepe adeo perfricatus est ut tantum ⅓ vel ¼

crassitudinis remaneat. Verosimile est, cum abraditur, quo color flavus, unde speciei hoc nomen est, magis in conspectum veniat; maculae, quae interdum apparent, sunt partes corticis, quae superstites sunt. Color earum fistularum, quarum cortex superest, et frustorum tectorum cinereum inter et flavo-album interest, in quibusdam in schistaceum transiens; ochraceus tamen, cortice absente. Superficiei alburni in fistulis, ubi cortex pro parte deest, color vel fusco-cinnamomeus, vel fusco ochraceus apparet, saepe tamen sordidus et conspersus.

Superficies interna, quae crebro fibras tenues per longitudinem procurrentes amplectitur, glabra est; nihilominus etiam reperiuntur, quae inaequali ratione assulatae sunt; porro magis minusve acuta, adeo ut, in digitis admotis assulas minutissimas pungentes relinquant.

Color idem, qui superficiei externae corticis, vel ochraceus vel conspersus, frustorum quorundam iste autem pallidior.

Species haec *Chinae* fractura longitudinali ab alliis discernitur; in qua praecipue fibrosa, cum frustum planum in hac directione fractum sit, fragmenta saepe sibi invicem fibris densissimis adhaerent; porro semper obliquum versus frangitur, pars autem, qua cortex constat, semper inaequalis et granulosa est.

Fractura transversa longissima et tenuis assulata vel fibrosa assulis magis flexibilibus, fere mollibus insignes, et quamvis fractura illa in superficiei interna alburni ad attactum acuta percipiatur, fibrae tamen nunquam adspectum vitreum prae se ferunt.

Color fracturae longitudinalis et tranversae similis est colori superficiei internae, eo discrimine, quod stratum corticis magis fuscum apparet, resina porro paululum in conspectum venit.

Odor parum tanneus aliquomodo stimulans. Sapor fere nullus, mox lignosus, dein subamarus subadstringens.

Pulvis inter cinnamomeum et ochraceum distinguitur.

Eodem modo, quo *China flava dura*, advehitur. Fistulae raro occurrunt, potius frusta plana, fragmenta, particulae et pulvis; porro etiam advectiones adsunt, quae frusta tantum continent. *Lichenes* etiam hic rari sunt.

Decoctum hujus corticis assimilat decoctum *Chinae flavae durae*, magis rutilans, verum minus lacteum quam *Chinae regiae;* reagentia eundem eventum movent ac in *China flava dura.* E libra una fistulorum VON SANTEN 20 *gr. Cinchonine* et 11 *gr. sulph. quinine* proliciebat; e libra autem frustorum planorum 30 *gr. Cinchonine* et 25 *gr. sulph. quinine.*

SECTIO IV.

CORTICES SPURII (Cf. P. I, § 4).

§ 19.

Sub isto titulo cortices censentur, qui, quamvis in mercatura pro corticibus *Chinae* occurrunt, stricto sensu tamen ad eos pertinere dici nequeunt, utpote

Cinchonine et *Quinine* carentes. Commode hi cortices in *naturales* et *artificiales* dispesci possunt. *Naturales* dicuntur, qui in mercatura ut cortices *Chinae* occurrent; quaeque e genere *Cinchonarum* oriri videntur.

Artificiales illi sunt, qui ab aliis arboribus percepti, ope tincturae colorantis adspectum *Chinae* accipiunt.

Primum de speciebus *naturalibus* dicturis; de *China Ten s. Jaen* ordiendum est.

CHINA JAEN.

Ten-China von Bergen.
Femelle China.
Quinquina Jaen Gallorum von Bergen.
Blasse Ten-Kina Germanorum.

§ 20.

Ten-Chinae Historia.

Haec species *Chinae* nomen specificum *China Jean* fert, ab urbe *Jean de Bracomoros* petitum, unde Hamburgenses, teste VON BERGEN, nomen *Ten-Chinae* dederunt. Periodum qua primum advecta est procerto statuere non licet, verisimiliter primum una cum *China Loxa* obveniebat. VON BERGEN eam sub alia denominatione in collectione simpliciorum A°. 1770 repcriebat, quo tempore vero jam pro specie prava habita erat. Idem auctor affirmat istam in Hollandia *Tenn-China* nuncupari, quod VRIJDAG ZIJNEN autem infitiatur, perhibens hac denominatione nostrates haud

usos esse; attamen saepe venalem prostare *Chinae Psendo-Loxae* in mixtam (1); VON BERGEN porro ait eam semper *Chinae Loxae* admisceri; SCHRADER vero *Chinae Huanuco* (2).

Auctores Gallici nullam hac de specie mentionem fecerunt; le *Quinquina gris pâle* ou *Loxa femelle* a VIREY descripta (3), probabiliter ad hanc speciem referenda est. Cl. PFAFF (4) *Chinam* GUIBOURTIO nomine *Quinquina blanc de Loxa* descriptam, habuit pro *China Ten s. Jaen* Germanorum. Pauci de origine hujus corticis scripto mandaverunt, quam HAYNIUS *Cinchonae lancifoliae* attribuit; VON BERGEN collectione RUIZII explorata, assumit, corticem ab illo viro Cl. sub nomine hispanico *Cascarillo pallido* descriptum, nil aliud esse quam *Chinam Tenn s. Jaen; Cascarillo pallido* nunc a *Cinchona ovata* percipitur, *Cinchona ovata* autem eadem est cum *Cinchona pubescente*, e qua patet, *Chinam Jaen* venalem a *Cinchona pubescente* colligi.

Cinchona pubescens in regionibus calidis, nemorosis catervae montium *Andes* crescit prope *Pozuzo* et *Paneo;* RUIZ et PAVON secutus; auctor hic etiam dicit eam in sylvis *Huanuco* crescere.

§ 21.

Proprietates hujus corticis.

Hic cortex sub forma fistularum tenuium mediocrium

(1) L. c. p. 87 et 88.

(2) Prüfung u. s. w. p. 86 et 88.

(3) Histoire naturelle des medicamens. Paris 1820.

(4) Journal de Pharmacie, 1830, p. 235.

et densarum occurrit, quod ultimum tamen rarius; diametrum $2^{1}/_{2}''$—1′; crassitudinem $^{1}/_{2}$—2″; et longitidinem 4—16′ habentium. Subconvolutae vel involutae sunt. Multae formam arcuatam obliquam vel quodammodo tortam habent, quae etiam in *China Pseudo-Loxa* observatur.

Plana frusta nunquam inveniuntur. Strata varia corticis qui, plerumque epidermide destitutus est, non usque adsunt, imprimis in frustis: ubi cortex adhuc adest; epidermis abest saepe autem pro parte; crassitiem exiguam habens, et fere $^{1}/_{8}$ raro $^{1}/_{6}$ crassitiei alburni efficiens.

Superficies, quodsi nulla pars desit, fissuras parum profundas inaequales decurrentes, marginibus paululum elevatis, praebet.

Fissurae longitudinales nunquam inveniuntur, raro rimae in longitudinem decurrentes adsunt, magis autem rugae per longitudinem prorumpentes. Hae rugae parum elevatae sunt, ceteroquin quoque verrucae inveniuntur; cum autem cortex hujus speciei *Cinchonae* maxime mollis est, illi characteres non semper perfecti sunt; frusta saepe variis locis abrasa sunt, dum etiam fistulae adsunt, in quibus nullum rudimentum corticis apparet.

Color frustorum epidermide praeditorum vel cinereus vel incanus vel flavus; maculae autem nigrescentes et fuscae saepe apparent; *lichenes* praesertim harum macularum caussae habendae sunt. Si conspiciantur in massa, fistulae colorem flavescentem citrinumve ostendunt, quominus magisve cum fistulis *Chinae regalis* conveniunt, ille color autem potius in fistulis *Chinae regalis* animadvertitur, ibi enim cinereus paululum

a sordido et flavo colore differt; saepe maculae vel flavo-albescentes, vel schistaceae vel fuscae adsunt. Color primitivus strati junioris corticis flavus esse videtur, hinc indeve albo permixtus.

In nulla specie *Cinchonarum* superficies tam variegat quam in *China-Tenn*, ita ut ea ad characteres constantes referri mereatur. Tam inter portationes quas olim advehebant, quam hoc in tempore, fistulae variae dimensionis inveniuntur, in quibus vel aequalis; inaequalis vel assulata est, in plerisque fere adeo glabra ac in *China Loxa*, tantummodo fibris nonnullis per longitudinem decurrentibus notata, in alliis fibrae hae magis conspicuae sunt, in aliis rursus tantopere assulatae, ut adspectum villosum referant. Assulae hae quod ad longitudinem differunt, utpote vel obtusae vel acuminatae. Von bergen opinatur discrimen superficiei internae *Tenn-Chinae* anni tempestati, qua deglubitur esse tribuendum.

Color cinnamomeus, plerumque fusco-cinnamomeus et conspersus; fistulae tamen raro inveniuntur, in quibus color dictus maxime differt, dum fusco-ferrugineus vel sordido purpureus, magis autem cinnamomeus in ochraceum vergit.

Fractura longitudinalis vulgo inaequalis, magis minusve fibrosa vel assulata; color saepe cinnamomeus.

Fractura transversa, quod ad crassitiem fistularum differt, quippe quae fistularum tenuium fere glabra vel quodammodo fibrosa est; fistulae alterius dimensionis fracturam transversam partim glabram partim assulatam offerunt. *China-Tenn s. Jaen* quantitatem parvam resinae continere videtur; quodsi aliquot fistulas disse-

cuimus, semper invenimus, corticem inter et alburnum stratum tenuissimum apparet, colore a partibus adjacentibus distans, quod revera resinosum esse ope lentis perspicue videre possumus. Odor debilis, tanneus, subdulcis. — Sapor acescens, subadstringens, amarus ingratus. — Pulvis cinnamomeus.

Von bergen inquit: *Chinam Tenn* in cistis 110—140 libr., etiam in sarcinis, attamen raro, 70—100 libr. occurrere. Secundum eundem auctorem fistulae tenues et mediocres plerumque cum frustulis fractis, particulis pulvereque permixtae occurrunt, rarius autem densae, quae semper delebantur. — *Lichenes* haud crebro inveniuntur.

Infusum aquosum e pallido-flavum; decoctum chinaceum, flavum, fusco-rubescens; solutione *tart. emet.* aliquomode turbatur, minime *tinct. gallarum.* dum paululum solutione *muriat. ferri* viridescit. Alcaloidea a von santen reperta vix memoratu digna sunt. Libra una hujus *Chinae* granum unum *gallat. Chinae* praebebat, idque plerumque e fistulis tenuibus, tres aliae species autem nulla vestigia *Quinine* vel *Cinchonine* habebant; patet ergo, speciem illam *Cinchonarum* in ordine corticum febrifugorum haud esse recensendam.

CHINA PSEUDO-LOXA.

Dunkele Ten-China Germanor., von Bergen.

§ 22.

Chinae Pseudo-Loxae Historia.

Cortex hic nuperrime ut species discreta assumtus est, primo *Hamburgi* a *China Tenn* discernebatur.

Periodum justam definire nequimus, qua advectus est absque dubio jam diu et saepe ut *Loxa corona* in mercatura repertus est. Ob magnam cum *China Loxa* convenientiam, von bergen eam *Pseudo-Loxam* nominavit; haud negandum est eam saepe *Chinae Loxae* admisceri. Von bergen porro e comparatione collectionis ruizii Madriti, eam oriundam ostendit, e *Cinchona lancifolia* mutis., idque ex utrisque varietatibus hujus speciei, a ruiz nominatis *Cinchona nitida* et *lanceolata*, in regionibus nemorosis altissimis frigidis catervae montium *Andes* crescentibus, prope *Muna, Panao, Pillao, Cuchero, Pampamarca* et alibi.

§ 23.

Proprietates hujus Corticis.

Fistulae tenues mediocresque, raro densae diametrum vulgo 2″—$^3/_4$′; crassitudinem $^1/_2$—2″ longitudinem 4—12′ habentes. Vel subconvolutae, convolutae vel involutae sunt; subconvolutae autem minus occurrunt. Ut jam supra notavimus (§ 21), in hac specie frusta curvata inveniuntur, fistulae tamen raro rectae sunt, magis autem, quae praeter flexuras, in medio crassiores quam in extremitatibus sunt. Porro sub fistulis mediocribus occurrunt, quibus extremitates diversae crassitudinis sunt. Frusta plana nunquam adsunt.

Epidermis, cortex, liber alburnumque fere nunquam desiderantur. Epidermis enim, quae aliis in speciebus saepe deest, hic plerumque adest.

Cortex tenuissimus, $^1/_6$ vel $^1/_7$ etiam $^1/_8$ partem totius crassitiei constituit.

Fissurae transversae rugaeque longitudinales quae semper adsunt, magis minusve in conspectum veniunt. Transversae saepe annulos formant, in latitudinem 1—$1^{1}/_{2}$", aliquando latiores; minus tamen rectos quam apud *Chinam Loxam*, sed magis abruptos; caeterum fistulae tantopere cum *China Loxa* conveniunt, ut nos hoc characterem distinctivum dicere audeamus.

Fistulae corticis denudatae nunquam inveniuntur.

Color proprius superficiei externae pro certo describi nequit, quippe cum epidermis vulgo discolor sit propter *lichenes* in cortice obvios; lacteum inter et leucophaeum vel cinereum differt, saepe huc et illuc capreolatus et nigricans; quoad colorem igitur etiam cum *China Loxa* conveniens.

Superficies interna plerumque inaequalis, fibrosa vel assulata. Fistulae quaedam inveniuntur, in quibus superficies interna fibris recta ratione decurrentibus insignitur, laevisque videtur, nunquam tamen tam laevis quam in *China Loxa*. Quo densiores hae fistulae eo minus inaequalis vel assulata est superficies.

Color internus alburni magis ad ferrugineum quam ad cinnamomeum vergit, porro fistulae non conspersae sunt. Quaedam frusta occurrunt, quae intus parum purpuracea sunt, vel in quibus color ferrugineus adspectum decolorem habet.

Aliquando fractura longitudinalis assulata, tamen plerisque in fistulis fere glabra.

Intus cortex badius apparet, alburnum autem cinnamomeum vel sordido-flavum; fistulae parvae fracturam fere glabram habent, quamvis in nonnullis fibrosam; parum resinae continet, quâ praecipue fis-

tulae, quae fracturâ cinnamomei coloris sunt, praeditae sunt.

Odor penetrans, tanneus. — Sapor primum acescens, dein diu persistens, adstringens, subamarus non stimulans. — Pulvis cinnamomeus.

Occurrit in cistis 100—150 libr., etiam in sarcinis 80—100 libr., advectiones per naves fistulas variae dimensiones continent, porro fistulas fractas, particulas caet.

In patria nostra saepe *Tenn-China* admixta invenitur. Plurimi *lichenes* hac in specie inveniuntur, quibus cryptogamicis fistulae totae obtectae sunt. Character chemicus secundum PFAFF idem est, qui *Tenn-Chinae*; sc. ichthyocolla et *mur. ferri* valde turbatur, minime *tinct. Gallarum*; secundum VON SANTEN principiis alcaloideis caret.

CHINA NOVA VEL SURINAMENSIS.

Quinquina Nova Gallorum.
Neue China Germanorum.

§ 24.

Chinae novae Historia.

Alii scriptores hanc *Chinae* speciem adulterationem *Chinae rubrae*, alii *Chinae regalis* putavere. Haud perperam vero GÖBEL animadvertit, characteribus suis illum corticem non aliis cum corticibus *Cinchonarum* adulterari posse.

Notas primas epistolis debemus viri Cl. THOMASSEN A THUESSINK, medici *Hagae-comitis*, missis ad virum

Cl. BLUMENBACHIUM die 25 mens. Aug. A°. 1790 (1). E quibus animadvertimus THUESSINK eum corticem e regione Surinamensi accepisse, minore efficacia autem *China* ad febres intermittentes refugiendas praeditum.

BATKA hujus corticis originem a *Portlandia grandiflora* LINN. ducit; alii autem ab *Exostemmate angustifolio* SWARTZII, vel *Cinchona floribunda* (2). Num vero arbor illa in colonia Surinamensi crescat, unde certe scimus *Chinam novam* afferri, adhuc ignoramus; in magno tamen dubio res versatur.

§ 25.

Proprietates hujus Corticis.

Occurrit in fistulis frustisque planis; quorum haec pleraque aliquomodo inflexa sunt.

Epidermis vulgo deest, in fistulis tenuissimis interdum obvia; cuticula tenues alba vel flavescens nitida, color albus saepe cinereus fit, porro fissuris parvis notata. Si deest, frusta colorem sordido-rubro-fuscum, huc et illuc brunneo nigrescentem habent.

Maculae rubro-fuscae isto splendore carent, quodammodo asperae, fuscae, non raro nitidae et glabrae. Plerisque in frustis fissurae transversae, marginibus

---

(1) BLUMENBACH, med. biblioth. 1791, B. III. 3. S. 551.

(2) *Cinchona floribunda*, *Exostemmati Caribaeo* valde affinis, ad genus *Exostemma* dicitur pertinere (RÖMER et SCHULTES), vocaturque *Exostemma longiflorum;* arbor haec folia lineare lanceolata, nuda; pedunculi axillares, uniflora, tuboque longissimo praedita habent; *Cinchona Caribaea* JACQ. vel *Exostemma Caribaeum* WILDEN. contra folia ovato-lanceolata, brevia.

planis proferuntur, quae nunquam aliis in *Cinchonis* reperiuntur, potissimum fissuris ligni exsiccati convenientes, unde efficere posse videamur, fissuras antea hauddum adfuisse, sed siccando ortas esse. Interna paucum glabra et xerampelina.

Fractura transversa corticis assulata, praecipuae in strato alburni. In longitudine diffracta superficies inaequalis, assulata et dilutius colorata.

Cortex haud praetermodum solidus, lignosus, facilius in longitudinalem quam in transversam rationem frangi se patitur. Frusta pleraque ex alburno constant, cortex autem qui supra alburnum invenitur, constituit partem $^1/_5$—$^1/_6$ saepe $^1/_8$ totius crassitudinis.

China nova ponderosa est, cujus vulgo frusta longitudinem 4—15′, aliquando 1—1$^1/_2$ ped; latitudinem 1$^1/_2$′; crassitudinem $^1/_2$—7″ habent.

Cortex hic odoris characteristici expers. Sapor valde adstringens, salivae secretionem provocans, ingratus amarus; si masticatur, saliva rubra fit, ipse autem fusco-carneus.

Una cum epidermide *lichenes* in hoc cortice frustra quaeruntur. Decoctum magis opacum quam *Chinae fuscae* est, *tart. emet.* vel *tinct. Gallarum* non praecipitatur; ichthyocolla praecipitatum griseum-caseosum formatur. Venalis prostat in sarcinis et cistis.

§ 26.

China Martinicensis.

China montana, *China Piton* a *Cinchona montana* derivata est, in insula *Guadeloupe* et *Martinica* cres-

cens, plerumque altitudinem eximiam habens, saepe 40 ped., quo vetustiores eo crassiores. Cortex hujus arboris A°. 1777 in Europa primum cognitus, a Gallis maximi aestimabatur. Frusta longitudinem 1—2′; crassitudinem calami scriptorii habent, convoluta sunt, epidermide carentia; coloris fusco-cinerei; diffracta fracturam fibrosam constituentes; odoris quodammodo aromatici, dein amari; resinae quantitas contenta exigua (1).

§ 27.

China Sancta Luciae.

Haec arbor in insula *Sancta Luciae* crescit, saepe ad altitudinem Pruni cerasi. Auctore VAHL originem a *Cinchona floribunda* ducit; interdum cum *China Piton* et *Caribaea* mutatur; folia, flores aeque ac cortex saporem habent amarum, quo lignum caret. Frusta plerumque longitudinem 10′ habent, immo plurium, color partis externae horum maxime cum cortice *Cassiae caryophyllatae* convenit; saepe hinc indeve maculae cinereae inveniuntur; color fuliginosus, interne autem dilutior est; frusta subconvoluta; fractura fibrosa assulis longis. Sapor mox subaromaticus, dein valde amarus, diu persistens; parvam resinae quantitatem continens. Decoctum brunneum, refrigeratum, pulverem flavum praecipitat. Infusum frigide paratum rubro-fuscum, valde amarum ingratum; *tinct. gallarum* colorem rubro-flavescentem accipit; *tart. emet.*

---

(1) MALLET, Mém. sur la *Quina quina* de la *Martinique*, Botan. Mag. von RÖMER et USTERIS, VI St.

non mutatur; solutione ichthycollae praecipitatum gelatinosum formatur, dum *sacch. saturni* rubro-flavescens evadit; *sulph. ferri* autem glauco-sordidum.

§ 28.

China Caribaea s. *Jamaicensis.*

Provenit ab arbore in insula *Jamaica* et *Martinica* crescente, altitudinem 50 ped. habente. A *Cinchona caribaea* LINN., vel secundum RUIZ a *Portlandia caribaea* derivatur. Frusta subspeciei primae s. optimae, fistulae convolutae sunt, longitudinis spithamae, hinc indeve *lichenibus* investitae; pagina externa hepatico, interna fusco-rubro colore sunt; sapore valde amaro, aromatico cinnamomeo. Subspecies altera externe colorem rubro-albescentem, interne fuliginosum et saporem camphoraceum; subspeciei tertiae color aliquomodo *Cinchonae officinalis* est; quae omnes vero excellenter principium *tannicum* continent (1).

§ 29.

China Sancta Fé.

Secundum VAHL originem a *Cinchona macrocarpa* ducit, crescente in insula *Jamaica.* Frusta pleraque tenuia, plana, longissima, colore rubro-flavescenti gaudentia, praeprimis tamen frusta ad extremitates involuta occurrunt. Externe saepe glabra vel obtecta *lichene* (*Usnea florida*). Decoctum magis coloratum quam

---

(1) JACQUIN, hist. stirp. Amer., p. 81.
GLEDITSCH, Einl. in die art der artzen, T. II, S. 295.

Chinae flavae est; infusum aquosum frigide paratum, aureum, amarum, subadstringens, odore aromatico; *tinct. gallarum* et *tart. emet.* paululum praecipatur; ichthyocollae solutio non mutatur, valde tamen *sacch. saturni*; dum fusco-glaucum *sulph. ferri* coloratur.

§ 30.

China Tecamez.

Browneus hanc speciem *Tecamez* in Peru detegebat, ubi ea pro *China vera* utebantur. In Anglia A°. 1796 transvecta est. Browneus autem ait, genus hujus arboris ob absentiam notarum characteristicarum scilicet florum fructuumque hauddum reperiri posse. Secundum trommsdorffium frusta sunt longissima, plerumque involuta; superficies obtecta epidermide tenui, colorem hepaticum habente, hinc indeve *lichene* investita. Epidermis cum cortice fortiter cohaeret, interne glabra, atro-purpurea; fractura non tam fibrosa quam *Chinae regalis* vel *rubrae*. In fractura pars fibrosa externa corticis magis rutilans apparet quam interna quae flava, splendens est. Odor subaromaticus; sapor valde aromaticus, adstringens (1).

Et sic, naturalium chinarum memoria peracta, nobis ex nostra divisione, quam supra sect. IV, § 19 proposuimus, sc. cortices *Chinae spuriae* in naturales et artificiales dispesci; de artificialibus dicendum est.

---

(1) Hufeland, Journ. der pr. Artz., V. B. S. 858.

§ 31.

Cinchonae artificiales.

Fere eodem tempore quo *China* in usum medicum recipitur, ut fieri solet, adulterationes variae *Cinchonarum* obtinuere. Vegetabilia pleraque quae tam *Brasiliam* et regiones *Brasiliam* attingentes incolunt, quam quae in insulis *Antilium*, *Carolina* et *Indiae orientalis* reperta sunt, quamvis generi *Cinchonarum* cognata sunt, tamen ab illis differunt; qua caussa haec ad alia plantarum genera recensita sunt, sc. *Buena*, *Remyia*, *Exostemma*, *Pinckneya*, *Hymenodyction*, *Luculia* et *Danaïs*. Cortices multorum vegetabilium porro, pro corticibus *Chinae* commemorati sunt, sc. *Myroxylon Peruiferum*, *Bonplandia trifoliata*, *Quassia amara*, *Strychnos pseudo-quina*, *Alnus glutinosus*, *Croton cascarilla*, caet. Adulteratio cum *Crotone eleutheria*, posterius *Cascarilla falsa* s. *China falsa* dicebatur. Tandem ab auctoribus multis mentio facta est de adulteratione *Cinchonarum* in iis locis, in quibus percipiuntur, eaque cum cortice *Mespili arbutifoliae* (1); *Liriodendri tulipiferae* (2); *Swieteniae mahagoni* (3); *Achrantis mamosae*, *A. sapotae*, *A. dissectae et A. salicifoliae. Nerii antidysenterici*, *Volkameriae aculeatae* (4).

---

(1) Morton, op. comm., P. III. p. 96.

(2) Kalm, resa tel norre America, T. II. p. 32.

(3) Loder, deutschen Merkur 1783, Julius, § 31.

(4) Browne, Nat hist. of Jamaica, p. 202.

De kina in deszelfs geschiedenis enz., door A. F. L. Dörfurt, uit het Hoogduitsch, door B. Tieboel. Groningen 1803.

G. Vrolik, catalogus plantarum medicinalium in pharm. belg memoratum, in annot. ad pag. 23 et seqq.

§ 32.

Infuscatio variorum corticum Cinchonarum et depravatio virium medicarum.

Haec colore falso imbuendi ratio praecipue in *Chinam rubram* affertur. Secundum BATKA (1) et ASCHOFF (2) sub hac specie frusta colorata in mercatura occurrunt, quae difficillimo negotio a *China rubra* vera distinguenda sunt. VRIJDAG ZIJNEN perhibet, se in collectione sua simpliciorum tam frusta colore falso tincta variorum corticum, quam fistulas densas *Chinae regalis*, infuscationis ope adspectu *Chinae rubrae* fallentes, habere. Facile autem negotio haec fraus incisione vel fractura frustorum detegitur. Quippe quum tum color verus in conspectum veniat.

Virium medicarum depravatio, cortices Chinae extrahendo aquae acidulatae ope conficitur. Haec primum a CHEVALLIER, pharmacopolo *Lutetiae-Parisiorum* observata est; dein a TILLOY, pharmacopolo *Dyon;* Secundum CHEVALLIER (3) haec operatio in cortice mutationem profert hancce.

China regalis colorem magis fuscum accipit, pulvis autem brunneus, ita ut adspectum pulveris tabaci habeat; sapor subamarus est atque salsus; ope lentis in fissuris corticis cristallulae parvae in conspectum veniunt.

---

(1) BATKA in TROMMSDORF, Journal, l. c. p. 34.

(2) Anweisung zur Prüfung der Arzneymittel etc., van Dr. E. F. ASCHOFF. Lemgo 1829.

(3) Traite des moyens de reconnaître les falsifications des drogues simples et composées etc., par A. BUSSY et A. F. BOUTRON CHARLARD. Paris 1829, page 381.

Color *Chinae griseae* (*Huanuco*) magis opacus fit; *lichenes* albi evanescunt; cortex autem saporem salsum accipit.

Color *Chinae rubrae* magis opacus fit, sapor salsus in hoc cortice eximius.

Tilloy publici juris fecit rationem, qua citissime hanc depravationem *Chinae regalis* deprehendamus (1): Frusta aliquot hujus *Chinae* in pulverem grossum contundantur, uncia una hujus pulveris alcohole 30° (unc XII) temper. 40°—50° (therm. cent.) extrahatur, e tinctura acquisita ope *acetat.* vel *subacet. plumbi* principium colorans et acid. chinicum praecipitetur dein filtretur. Fluido limpido gutt. quaedam *acid. sulphur.* misceantur, ad copiam majorem *sulph. plumbi* secernendam, solutio rursus filtretur et distilletur. Post distillationem *acet.* vel *sulph. quinine* (si usi sumus magna *acid. sulphur.* quantitate) materiesque adiposa vasi adhaerens remanet. Residuum aqua solvatur et *ammonia* praecipitetur, unde *Quinine* secernitur, cavendum autem est ne nimia quantitas *ammoniae* admisceatur. Praecipitato dein aqua tepido loto, et aqua *acid. sulph.* acidulata saturato, porro parva quantitate pulveris ossium tostorum cocto, denuo filtrato, cristallulae *sulph. quinine* citissime secernantur.

Eodem modo tilloy per sex horarum spatium gr. novem *sulph. quinine* acquisivit (2).

---

(1) Journal de pharmacie etc., Octobre 1827.

(2) Plerique autem hanc operandi rationem respuunt, quia extractio Chinae sola sp. vini haud efficax habenda est, ad solvendas combinationes acid. chinici corticis, nam solummodo princ. alcaloidea juncta pr. colorante (*Kinarood*) extrahit; sp. vini tamen cum

Quodsi igitur de corticis virtute haereamus, atque ignoremus utrum spuria vel depravata in suis viribus medicatricibus sit, experimentum a TILLOY inventum, instituendum, cui si operatio nostra, iterum instituta, non conveniat, ad improbitatem corticis Chinae concludere licet.

§ 33.

Modus Chinam veram dignoscendi.

Praeter characteres physicos et chemicos supra enumeratos, quibus cortices chinae discernantur et dignoscantur, proprietates sequentes imprimis ad cortices veros dijudicandos inserviunt.

Secundum SCHARLAU (1) ad corticis indolem investigandam, adhibenda est uncia una pulv. gross. corticis (e frustis variae crassitiei formati) quem explorare velimus. Pulvis in prelum pneumaticum (2), aqua ma-

---

acido quodam acrior factus, ad has miscelas solvendas inservit Objectio porro, quam afferunt, fide digna habet, sc. partem quandam pr. alcaloideorum cum acet. vel sub acetate plumbi ad fundum vasis secerni.

(1) Annalen der Pharmacie von BRANDES, GEIGER und LIEBIG, 1832, 1833. II. I. s. 40.

(2) VRIJDAG ZIJNEN hanc ad finem alium apparatum adhibuit sc, de toestel bestaat uit eene regte, glazen buis van 1,08 N. el lengte en 1,5 N. duim in doorsnede, in welker eene einde hij het bevochtigde poeder doet, en daarna de opening met een propje watten en een daarover gebonden lapje fijn gaas digt sluit; terwijl dat het andere einde geopend blijft voor de ingieting van het ter uittrekking noodig zijnde vocht; en, opdat het poeder zich niet door de geheele ruimte der buis verspreiden zal, sluit hij het ter berging van het poeder bestemde gedeelte met een propje watten af; welk propje hij later door het andere einde der buis vast op het poeder drukt.

dens mittatur, qui in apparatu pressus, unc. xij aq. destill. temp. 65° R. extrahatur.

Infusum flavum limpidum, refrigeratione nonnihil turbidum fit, quia pars quaedam pr. colorantis (*kina-rood*) juncta quadam parte princip. alcaloid. secernitur; in quinque partes hoc infusum dividitur.

Parti uni *oxalas Ammon.* misceatur, si in cortice Chinas calcis adest, praecipitatum oxal. calc. formatur, e formatione hujus pr. virtus corticis patet, utpote chin. calcis tantum in corticibus *Cinchonarum* obviis.

Parti alteri *tinct. Gallarum* admisceatur, si in infusione Chinae acid. lib. adesset, hoc primum guttul. quarundam amm. liquidi ope saturari oportet; praecipitatum nebulosum ortum, significat princip. alcaloid. adesse, nam hujus tinct. ope combinationes insolubiles acid. gallici et tannici formantur.

Parti tertiae solutio glutinis animalis, v. g. ichthycollae inmisceatur, si praecipitatum formetur, hoc acido tannico corticis tribui potest; cum autem cortex quercinus et cortices variorum vegetabilium illud acid. contineant, quod etiam hac solutione praecipitatur, explorare debemus an praecipitatum revera ad Chinam veram pertineat, quod fit hacce ratione.

Quartae parti solutio *sulphat. deutox. ferri* inmisceatur, tunc praecipitatum viride oriatur, si infusio e cortice Chinae, atro-coeruleum autem, si ex alio cortice parata est.

Quintae parti dein solutio *tart. Emet.* admisceatur. In infusione Chinae albescens praecipitatum vel turbatio nebulosa formatur. A nonnullis hoc praecipitatum ut tannas habetur; ab aliis conjunctio cum pr. coloranie; ab aliis ut Chinas stibii. Opinio autem haec

verisimiliter propter affinitatem minorem acidi chinici falsa est, et cum sub tart. stibii formatur, verisimilius est, calcem chinat. Calcis prae majore affinitate acid. tartar., tartr. Calcis insolubile formare, et oxyd. stibii, parte quadam acid. destitutum, quo ut conjunctio solubilis acid. tartar. erat, ut sub tart. stibii junctum cum tart. calcis in fundum vasis deponitur.

Per haec experimenta corticis genuina virtus explora, per alia pretium corticis definiri oportet; quem ad finem methodi variae multorum vir. doct. propositae sunt (1). Vrijdag zijnen hunc ad finem operationem instituit hancce, sumit 200 gr. pulv. gross. corticis, quem explorare sibi vult, hic madidus et tritus 80 gutt. sp. vini 30° et 20 gutt. *acid. muriatici* 22°, in apparatum supra descriptum cum unc. 6 sp. vini 30° et 80 gutt. *acid muriat.* 22° infundatur. Fluidum illud quo melius cortex extrahatur, tribus portionibus separatim in tubum infundatur. Tincturae limpidae fuscae acido-amarae quantitas sufficiens hydrat. Calcis inmisceatur, qua cum in lagenula bene obturata, durante spatio horarum XII, sibi relinquatur, sub crebra agitatione. Deinde filtretur, filtro sp. vini abluto, ad pr. alcaloidea omnia secernenda; fluido limpido gutt. quaedam *acid. muriat.* (supra not.) in apparatu idoneo, ad sp. vini conservandum distilletur. Porro ex illo fluido Amm. liquida *pr. alcaloid.* praecipitentur, cavendum autem est, ne fluidum durante instillatione ammon., moveatur; neve copia nimia admisceatur.

---

(1) Berzelius, leerboek der Scheikunde, 4 d., 6 afl., bl. 502 en seqq.

Substantiae pulveraceae collectae *princ. alcaloidea* sunt, quae aq. destill. abluuntur et balneo aquae siccentur.

Si solum quantitatem *pr. alcaloid.* cognoscere velimus, haec sufficit; si e contra certiores fieri cupiamus, utrum pulvis acquisitus *Quinine* an *Cinchonine* sit, an potius principia haec sibi invicem mixta, et si separatim principia accipere velimus, vel proportionem justam mixturae, tunc pulvis cum sp. vini 12°—14° infundatur et calefiat; sp. vini *Quinine* solvitur, dum in *Cinchonine* non agit; tandem evaporatione sp. vini qui *Quinine* continet, et exsiccatione *Cinchonine* (quae operationes etiam supra balneum aquae locum habeant) cum valde exigua jacturae, quantitas alcaloid. quae in cortice adsunt exactissime cognosci queit.

THESES.

I.

Phthisicis hecticisque cortex obest, contra prodest in abscessibus externis, magnam puris copiam secernentibus.

II.

Pulvis est efficacissima maximeque certa corticem adhibendi forma.

III.

Ad vim febrifugam corticis augendam nonnulli ipsi admiscent parvam copiam acidi cujusdam. Quam methodum probandam esse censemus.

IV.

In morbo scrofuloso ut debilitatum genus lymphaticum roboretur et tonum universi corporis promoveatur, praesertim cortex peruvianus convenit.

V.

In hydrope frigido s. atonico convenit cortex peruvianus interdum cum evacuantibus conjunctus.

VI.

Copulatio corticis peruviani, vel remediorum e cortice paratorum, cum rheo aliisque remediis saepe in sanandis febribus prodesse videtur.

VII.

Febres larvatae et intermittentes perniciosae comitatae eandem curam postulant.

VIII.

Frigus imprimis quartanarum protactum intensumque a virium infirmitate dependens, praesertim corticem peruvianum postulat.

IX.

Autumnalibus febribus intermittentibus potissimum respondet cortex, eo majori porrigendus dosi, quo magis constanter eadem hora revertantur.

X.

In hydrope post febres intermittentes, cortex peruvianus urinae secretionem saepissime promovet.

XI.

Celeb. SARCONE recte commendavit in hepatitide hirudines ad venas haemorrhoidales admoveri debere.

XII.

Ad dignoscendas pectoris affectiones auscultatione carere non possumus.

XIII.

Medici plus interdum quiete, quam multum agendo movendoque proficiunt.

XIV.

Non omnis apoplexia pro haemorrhagia cerebri haberi meretur.

XV.

Recte CELSUS dixit differre pro natura locorum genera medicinae.

XVI.

In capitis vulneribus ad sanguinem in cavitate cranii effusum removendum, trepanatio remedium quam maxime incertum.

XVII.

Summo jure VAN SWIETEN in variis pectoris morbis sputa attente observata, permultum ad diagnosin facere.

XVIII.

Haemoptoe potius phthiseos effectus, quam causa dici meretur.





